

MANUAL

PARA LA ELABORACIÓN DE LOS

PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

EN EL **MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**

“Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios”

Ing. Javier Román Piqué del Pozo
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Econ. Jorge Ernesto Arévalo Sánchez
Viceministro de Vivienda y Urbanismo

Econ. Hernán Jesús Navarro Franco
Director General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo

Arq. Rosa María Natividad Cáceres Valencia
Directora General de Urbanismo y Desarrollo Urbano

Participación:
Mg. Arq. Nicolás Alberto Hinostroza León
Abog. Jorge Garcés Cárdenas
Arq. Iris Medina Torres
Ing. Víctor Távara Ma-San
Eco. José Petit Petzoldt
Ing. Geogr. Sandra Salvatierra Ruiz
Arq. Jan André Romero Reaño
Arq. Pamela Elías Carlos

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Av. Paseo de la Republica N° 3361, San Isidro
Teléfono: 211-7930 anexos 1470
www.vivienda.gob.pe



Diseño y diagramación:
Nahl-Pec
Tiraje:
1era edición
Lima – Perú, Diciembre 2018

ÍNDICE

USO DEL MANUAL

El manual está diseñado de forma dinámica y sintetizada con el objetivo de dotar a los equipos técnicos de pautas que orienten el proceso de formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios, con el fin de atender las zonas afectadas por el fenómeno del Niño Costero.








El presente Manual toma como base legal el RATDUS basado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA.

CONTENIDO




DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DGPRVU


DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DSPRVU

GRÁFICOS



MAPAS/PLANOS



CUADROS




DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
- DGPRVU -

ACRÓNIMOS

TÉRMINO	CONCEPTO
AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Administración Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ARCC	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
CFN	Cámara Forestal Nacional
CANATUR	Cámara Nacional de Turismo
CAP	Colegio de Arquitectos del Perú
CAPECO	Cámara Peruana de la Construcción
CDAET	Certificado de derechos adicionales de edificación transferibles
CENEPRED	Centro Nacional para la Prevención de Riesgos de Desastres
CENFOTUR	Centro de Formación en Turismo
CIP	Colegio de Ingenieros del Perú
COFOPRI	Comisión de Formalización de la Propiedad Informal
CONIDA	Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial
CIRA	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
CONFIEP	Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DDC	Dirección Desconcentrada de Cultura
DICAPI	Dirección General de Capitanías y puertos
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
ENOSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronoroeste S.A.
ENSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A.
ESSALUD	Seguro Social de Salud
EU	Esquema de Ordenamiento Urbano
GL	Gobierno Local
GR	Gobierno Regional
GRD	Gestión de Riesgo de Desastre
HIDRANDINA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.
IMARPE	Instituto del Mar Peruano
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPD	Instituto Peruano del Deporte
INVIERTE.PE	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
MBR	Módulo Básico de Reconstrucción
ME	Módulo Educativo
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MD	Municipalidad Distrital
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
MP	Municipalidad Provincial
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDC	Plan de Desarrollo Concertado.



PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano.
PDU	Plan de Desarrollo Urbano.
PETT	Proyecto Especial de Titulación de Tierra y Catastro Rural
PIRCC	Plan Integral de Reconstrucción con Cambios
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PMUS	Planes de movilidad urbana sostenible
	Plan de Ordenamiento Territorial.
PROMPERU	Comisión de Promoción del Perú
PROMPEX	Comisión para la Promoción de Exportaciones
PROVIAS NACIONAL	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional
PROVIAS DESCENTRALIZADO	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado
RATDUS	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones
SENCICO	Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción
SIGRID	Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados
SUNARP	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
SBN	Superintendencia de Bienes Nacionales
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ZEE	Zonificación Económica Ecológica



GLOSARIO

Acondicionamiento Territorial	Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Actividad económica	Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Actores locales	Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Administración Municipal	Sistema integrado por los funcionarios y servidores públicos, empleados y obreros, que prestan servicios a la municipalidad *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Agente Participante	Actor local que participa en el proceso deliberativo de formulación de los Presupuestos Participativos y Planes de Desarrollo Urbano. Para tal fin, participa organizadamente con voz y voto en la discusión y toma de decisiones *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Alcaldía	Órgano ejecutivo del gobierno local. El representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa es el alcalde *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Ambiente	Comprende los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Ámbito de estudio	Espacio comprendido dentro y fuera de los límites generados por las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato del ámbito de actuación y/o intervención de una provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos.
Ámbito (área) [1] de actuación y/o intervención	Espacio comprendido dentro de los límites generados por las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato de una provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos. *(Desarrollado a partir del artículo 18° del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Análisis FODA	El análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas es un método de planeamiento estratégico adoptado amplia y universalmente. Es una forma estructurada de elaborar un diagnóstico concreto de la realidad interna de una organización y de su relación con el medio externo en el cual se desenvuelve *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Análisis de la vulnerabilidad	Etapa de la evaluación de riesgos, en la que se analiza los factores de exposición, fragilidad y la resiliencia en función al nivel de peligrosidad determinada, se evalúa el nivel de vulnerabilidad y se elabora el mapa del nivel de vulnerabilidad de la unidad física, social o ambiental evaluada *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Análisis de riesgos	Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Árbol de problemas	Es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central) la cual se intenta solucionar mediante la intervención del proyecto utilizando una relación de



[1] El término "área" es utilizado en los Términos de Referencia del proceso de contratación de equipos técnicos para la elaboración de PDU, PDM y PAT.

	tipo causa-efecto. *(Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).*
Asentamiento Humano	Establecimiento de una comunidad, con sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizado. *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Área Acuática	Área georeferenciada que abarca un espacio del medio acuático y/o de la franja ribereña.
Área Urbana	Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas con usos, actividades, servicios o instalaciones urbanas; así como por áreas ocupadas con proceso de urbanización incompleto. Se incluye igualmente dentro de esta clasificación a las islas rústicas.
Área rural	Territorio no habilitado para uso urbano de la superficie terrestre que está fuera de los límites urbanos o de expansión urbana. Son áreas en su mayor parte no urbanizadas o destinadas a la limitación del crecimiento urbano, utilizadas para actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas, de silvicultura y de conservación ambiental.
Base de Datos	Conjunto de datos organizados entre los cuales existe una correlación y que están almacenados con criterios independientes de los programas que los utilizan *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).*
Brecha de pobreza	La brecha de pobreza es el déficit, disminución, insuficiencia; respecto de la línea de pobreza, expresado como porcentaje de dicha línea. *(Glosario del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2021).*
Cadena productiva.	Conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final. (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027)
Cadena de valor	Modelo teórico que permite representar de manera sistemática una serie de etapas de agregación de valía, de aplicación general en los procesos productivos (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Cambio climático	Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Centro poblado	Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA).*
Centro Poblado Urbano	Lugar que tiene más de 2500 viviendas agrupadas contiguamente, formando manzanas y calles, por lo general, están conformados por uno o más núcleos urbanos. Pertenecen a esta clasificación: la metrópoli nacional, la metrópoli regional, la ciudad y la villa. *(Sintetizado a partir del RATDUS).*
Centro Poblado Rural	Lugar que tiene 2500 o menos viviendas agrupadas contiguamente o que se encuentran dispersas o diseminadas sin formar bloques o núcleos. Pertenecen a esta clasificación: el pueblo y el caserío. *(Sintetizado a partir del RATDUS).*
Ciudad	Centro poblado urbano con una población mayor a los 5,000 habitantes. Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la residencia, actividades comerciales, industriales o de servicios. Se pueden clasificar en ciudades: menores, intermedias y mayores.
Competitividad Territorial	Capacidad del territorio para atraer inversiones (públicas y privadas), en niveles deseados para alcanzar el bienestar y el desarrollo sostenible de la sociedad. Un territorio es más competitivo que otro en la medida que ofrece condiciones favorables los agentes económicos nacionales y/o extranjeros para ejecutar sus inversiones; lo que permite el impulso y el desarrollo de diversas actividades económicas, sociales y humanas, destinadas a elevar el excedente económico o la oferta de bienes y servicios generada en el territorio para su venta posterior en el mercado, con la calidad, escala, oportunidad y precios exigidos por los oferentes y demandantes (es decir, con eficiencia económica).
Comunidad campesina	Organización de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integrada por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal y la ayuda mutua (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).



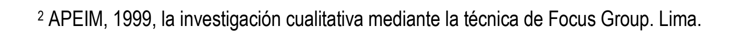
Comunidad nativa	Organización que tiene origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva y está constituida por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto, características culturales y sociales, y tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio con asentamiento nucleado o disperso (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Concejo Municipal	Órgano provincial y distrital conformado por el alcalde y el número de regidores que establezca el Jurado Nacional de Elecciones, conforme a la Ley de Elecciones Municipales. Los concejos Municipales ejercen funciones normativas y de fiscalización *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Concertación	Resultado de un proceso por el que diversos actores llegan a coincidir en la acción para el logro de objetivos que comparten *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Concertación con Actores	Proceso de diálogo y articulación, entre los niveles de gobierno y los sectores, y también con los actores económicos locales *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Conflicto social	Es un proceso en el que dos o más actores sociales interdependientes consideran que sus intereses se contraponen, frente a lo cual realizan acciones para hacerlos prevalecer. Por su recurrencia e intensidad, estas acciones pueden constituir una amenaza a la gobernabilidad y orden público. (*Manual de Capacitación para la Gestión del Diálogo – PCM(2014))*
Conglomerado urbano	Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y, por lo tanto, policéntricos. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible)*.
Conurbación	Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Conservación ambiental	Es el nombre que se da a las formas de proteger y preservar el medio ambiente y el futuro de la naturaleza, especialmente la flora y la fauna, las distintas especies, los distintos ecosistemas, los valores paisajísticos, entre otros.
Conurbación	Proceso y resultado del crecimiento de varios centros poblados los cuales se integran y forman parte de una unidad, aun cuando las distintas unidades que lo conforman mantienen o pueden mantener su independencia funcional, dinámica y administrativa. Fenómeno dado entre dos o más zonas urbanas geográficamente separadas que se unen generando problemas de jurisdicción, administración y competencia funcional.
Cotos de caza	La Ley Nº 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a los Cotos de Caza como áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva.
Cuadro de compatibilidad de uso	Cuadro donde se establecen los usos del suelo que pueden coexistir en una determina área sin que cada uno de los usos pierda sus características y efectos que le son propios, sin perjuicio de que su independencia haga necesaria establecer ciertas restricciones con respecto a la intensidad y forma de los usos.
Cultivo en limpio	Son los cultivos que se realizan en tierras para agricultura intensiva y apropiada para cultivos diversificados. Estas tierras son las de mayor calidad agrológica.
Cultivos permanentes	Son cultivos que producen cosechas durante muchos años y a bajo costo de mantenimiento. Por su prolongado período de producción tienen el carácter de bienes raíces (condición de inmuebles).
Debilidades	Limitaciones o carencia de habilidades, conocimientos, información, tecnología y recursos financieros de la comunidad *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Decreto de Alcaldía	Dispositivo legal emitido por la municipalidad que establece normas reglamentarias y de aplicación de las ordenanzas, sanciona los procedimientos necesarios para la correcta y eficiente administración municipal y resuelve o regula asuntos de orden general y de interés para el vecindario, que no sean de competencia del Concejo Municipal *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Delegado Vecinal	Ciudadano que tiene como función representar a su comunidad ante la Junta de Delegados Vecinales por el período de un año y velar por el cumplimiento de los acuerdos que se



	adopten en ella. El delegado vecinal es elegido en forma directa, por los vecinos a los que representa *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Denominación de origen	Es aquella que emplea el nombre de una región o ámbito geográfico y que sirve para designar, distinguir y proteger un producto en función de sus especiales características derivadas, esencialmente, del medio geográfico en el que se elabora, considerando factores naturales, climáticos y humanos (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Densidad poblacional	Indicador que mide la concentración de la población, que ha ido variando en el transcurso de los años a nivel nacional y departamental/regional *(www.inei.gob.pe).*
Desarrollo sostenible	Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. *(D.S. N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Desastre	Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. *(D.S. N° 048- 2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Descentralización	Establece como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población. *(Ley Nº 27783. Ley de Bases de la Descentralización. Diario Oficial El Peruano, Lima, 20 de julio de 2002.)*
Diagnóstico	Análisis de los problemas y potencialidades más relevantes en materia económica, social, cultural, ambiental y de seguridad, que permitirá formular la propuesta de desarrollo urbano. El diagnóstico debe explicar la situación actual y anticipar situaciones de posibles dificultades o límites para el desarrollo *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS (2009)).*
Edificación en riesgo	Es aquella que por el tipo de material (precario) o sistema constructivo (autoconstrucción), cuenta con riesgo estructural. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Enfoque territorial prospectivo	Enfoque basado en la ciencia de la prospectiva, como método de proyectar el futuro deseado por la sociedad. Enfoque proactivo basado en el desarrollo del territorio con una visión de largo plazo, que tiene por objetivo la explotación equilibrada de los recursos y potencialidades del territorio, sin agotarlos, de manera que las futuras generaciones puedan continuar aprovechando estos recursos para el mejoramiento de sus condiciones de vida. Desde este punto de vista, el enfoque territorial prospectivo permite aprovechar y transformar los recursos existentes en los territorios de manera sostenible y competitiva.
Entidad Ejecutora	Entidades previstas en el PIRCC como los responsables de la implementación de las intervenciones incluidas en el mismo, las cuales pueden ser Ministerios Gobiernos locales o Regionales. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU)*
Equipamiento	Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público, utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios *(Elaborado a partir del RATDUS mediante DS 022-2016-VIVIENDA).*
Erradicación	Eliminación o supresión completa y definitiva de un agente exógeno o endógeno que este causando un daño (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Escenario de Riesgo	Es un análisis que se presenta en forma escrita apoyado en fuentes cartográficas, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y, como metodología, ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo *(Directiva N° 013-2016-Cenepred/J).*
Espacios homogéneos	Son espacios cuya combinación de potencialidades, recursos, población, infraestructuras y servicios permiten el aprovechamiento sostenible del territorio y la competencia con otros espacios de similares características con una visión de desarrollo de largo plazo.



Estimación del riesgo	Proceso de Estimación del Riesgo de desastres que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. *(Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Evaluación de riesgos	Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Físico-espacial	En materia territorial, lo físico-espacial hace referencia al espacio donde se ubican o pueden ubicarse las viviendas, las infraestructuras, los servicios y los equipamientos que hacen posible la convivencia del hombre dentro del territorio.
Focus group	Es una técnica de investigación motivacional que se ejecuta mediante dinámicas grupales de intercambio de opiniones. Los focus group, como corresponde a toda técnica motivacional, apuntan a un tipo de información exploratoria y/o explicativa. Vale decir, están orientados a hurgar en las profundidades más íntimas de las motivaciones, percepciones, valores, creencias y actitudes (de cierto grupo de interés).[2] En términos simples los focus group tienen el objetivo de investigar en el «porque» de las actitudes, motivaciones y creencias que determinan la opinión y/o conducta de cierto grupo de personas. Los focus group siguen una dinámica similar a una entrevista grupal.
Ganadero	Es el propietario del ganado y el encargado de conducir su crianza sostenible con el fin de generar ingresos económicos (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Gestión del riesgo de desastres	Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. (*Ley Nº 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Diario Oficial El Peruano, Lima, 19 de febrero de 2011.)*
Horizonte de planeamiento	Periodo en el cual se ejecutarán las acciones previstas en un Plan, programa y/o proyecto con el objeto de alcanzar los objetivos y productos esperados.
Infraestructura	Conjunto de redes o servicios necesarios que constituyen el sustento del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso adecuado del suelo. (*Elaborado a partir del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones	Son las intervenciones con fines de recuperación y rehabilitación que tienen por finalidad restablecer el servicio y/o infraestructura, equipamiento y bienes públicos afectados por el desastre natural, relacionados a la infraestructura educativa, considerando las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Línea base	Conjunto de indicadores de diferente índole que sirve para evaluar los cambios que se producen en la sociedad, en un territorio o en un grupo social determinado. La línea de base permite establecer la situación actual por la que atraviesa una determinada zona o población objetivo y compararla en el tiempo para establecer si se produjeron cambios positivos y/o negativos sobre su situación de bienestar.
Locales educativos con material mixto	Locales educativos que cuentan con edificaciones con material noble y edificaciones con material precario. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Mancomunidad Municipal	Entidad con personería jurídica de derecho público comprendida en el nivel de Gobierno Local, constituida a partir del acuerdo de dos o más municipalidades, de territorios colindantes o no, y de su inscripción en el Registro de Mancomunidades Municipales. La mancomunidad municipal tiene como objeto la prestación conjunta de servicios y la ejecución de obras o proyectos de inversión pública, en el marco de las competencias asignadas mediante la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972); que le



[2] APEIM, 1999, la investigación cualitativa mediante la técnica de Focus Group. Lima.

	sean delegadas, y está sujeta a los sistemas administrativos del Estado acorde a sus especiales necesidades de funcionamiento.[3]
Mapa	Representación geográfica de una parte de la superficie terrestre, en la que se da información relativa a los Planes de Acondicionamiento Territorial. *(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018).*
Mapeo de actores	Técnica mediante la cual se identifica a todas las personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planeación, el diseño, la implementación o la evaluación de un proyecto específico. Esta técnica permite identificar de antemano a los actores clave con los que se cuenta para apoyar la iniciativa y con quienes no, y las estrategias específicas para concretar el apoyo al proyecto planteado.
Material precario	Madera, adobe, albañilería sin confinar, triplay, quincha, tapial, similares, o material provisional que no cumpla con las disposiciones del RNE. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Matriz de doble entrada	Tipo de operación de registro que permite relacionar, organizar y sistematizar información a partir de un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan filas (horizontales) y columnas (verticales) de información.
Marco Lógico	Es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. (*Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).*
Metrópoli	Son centros poblados urbanos cuyos espacios geoeconómicos son definidos funcionalmente a partir de un centro dinamizador que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales; económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios, y comportamiento de mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios, se clasifica en Metrópoli Nacional y Metrópoli Regional. (*Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Modelo Territorial	Imagen deseable del territorio o de los centros poblados hacia el futuro. Pretende consolidar el territorio o los centros poblados acorde con sus potencialidades y limitaciones, expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo (*Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Municipalidad	Órgano de gobierno local que se ejerce en las circunscripciones provinciales y distritales de cada una de las regiones del país, con las atribuciones, competencias y funciones que le asigna la Constitución Política, la Ley Orgánica de Municipalidades y la Ley de Bases de la Descentralización (*Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Municipio	Son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. *(Artículo I de la ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades).*
Objetivo Específico	Propósito particular que se diferencia del objetivo general y parcial por su nivel de desarrollo y complementariedad *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Objetivo General	Propósito que parte de un diagnóstico y que expresa la situación que se desea alcanzar en términos agregados *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Ocupación del territorio	Es el proceso de posición del espacio físico con carácter permanente, por parte de la sociedad. Tiene relación con dos aspectos: a) Que la población ocupa el territorio por medio de sus organizaciones económicas, culturales, etc, es decir como sociedad; b) Que la ocupación tiene sentido económico y residencial, que se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia.
Ordenanza Municipal	Norma de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de la cual se aprueba la organización interna, regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Ordenamiento Territorial	Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas,



[3] Decreto Supremo Nº 046-2010-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 29029- Ley de la Mancomunidad Municipal, modificada por la Ley Nº 29341.

	sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Pago por servicios ambientales.	Instrumento económico diseñado para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Participación Ciudadana	Es el derecho y la oportunidad, individual o colectiva, que tienen los ciudadanos de intervenir en los asuntos de interés público y manifestar sus intereses y demandas con la finalidad de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno. La participación ciudadana contribuye a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos. *(Guía de Participación Ciudadana en el Perú. Jurado Nacional de Elecciones. (2008)).*
Peligro	Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. *(Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664).*
Peligro inminente	Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Persona natural	Es una persona que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal. *(www.gob.pe, descargado el 10/10/2018).*
Persona jurídica	Es una entidad conformada por una, dos o más personas que ejerce derechos y cumple obligaciones a nombre de la empresa creada. *(www.gob.pe, descargado el 10/10/2018).*
Plan	Instrumento diseñado para alcanzar determinados objetivos en el que se definen en espacio y tiempo los medios utilizables para lograrlos. En él se contemplan en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas, así como los instrumentos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes y en función de la periódica evaluación de sus resultados. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Plano	Representación esquemática, en dos dimensiones y a determinada escala, del territorio de los planes de desarrollo metropolitano y los planes de desarrollo urbano. *(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018)*
Plano de Zonificación	Plano donde se señalan las diferentes zonas que comprenden a los usos del suelo urbano, que forma parte de la Propuesta de Zonificación de los Usos del Suelo *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Pobreza	La pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobrevivencia. *(El Patrimonio y las Condiciones de Vida en los Hogares del Perú. Lima: INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1998)).*
Política pública	Diseño que sustenta la acción pública. Basada en políticas nacionales del Estado, los gobiernos de turno, establecen prioridades de gobierno claras y pertinentes, de acuerdo a las demandas y necesidades de la población, que luego las entidades públicas expresarán en objetivos, metas y los respectivos procesos que los convertirán en productos institucionales: regulaciones, procedimientos administrativos, bienes y servicios públicos, todos los cuales tendrán un impacto positivo en el ciudadano, dados determinados recursos disponibles. *(Política de Modernización de la Gestión Pública al 2021. Presidencia del Consejo de Ministros – Secretaría de Gestión Pública (2013)).*
Pradera natural	Ecosistema constituido por comunidades vegetales de especies nativas, conocidas también como pastos naturales o pastizales (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).



Reglamento de Zonificación	Instrumento técnico – normativo de la Zonificación Urbana, que norma los aspectos técnicos contenidos en el Plan de Desarrollo Urbano y establece las características de los usos del suelo en cada una de las zonas señaladas en el Plano de Zonificación Urbana *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Riesgo	Se refiere a la probable ocurrencia de daños y pérdidas como consecuencia de la manifestación de un evento físico potencialmente peligroso en un contexto vulnerable *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Servicio de agua y saneamiento	Prestación de los servicios de agua potable o apta para el consumo humano en hogares, disposición sanitaria de excretas y alcantarillado sanitario (sistema de recogida, transporte y vertido o tratamiento de aguas residuales) y alcantarillado pluvial (drenaje pluvial urbano). (*Decreto Supremo N.° 002-2012-VIVIENDA. Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Diario Oficial El Peruano, (2012), Ley N°30477 y Norma OS.060*).
Servicio de educación	Es un servicio público esencial que asegura el ejercicio pleno del derecho fundamental de toda persona humana a la educación. Este servicio tiene por finalidad desarrollar plenamente la personalidad humana y capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre, favoreciendo la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y entre todos los grupos raciales, étnicos o religiosos. *(Resolución 2200A (XXI). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Asamblea General de las Naciones. (1976)).*
Servicio de energía	Abarca el servicio público de electricidad destinado al abastecimiento regular de energía para uso de la colectividad, que incluye el servicio a domicilio y alumbrado público, y el uso del gas (en sector residencial). (*Ley N° 23406. Ley General de Electricidad. Decreto Supremo N° 018-2013-EM. Aprueban el Reglamento de la Ley Nº 29969, Ley que dicta disposiciones a fin de promover la masificación del gas natural. Diario Oficial El Peruano, 1 de junio de 2013.)*
Servicio de salud	Conjunto de prestaciones de salud de carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación. *(Ley N° 29344. Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. Diario Oficial El Peruano, Lima, 9 de abril de 2009.)*
Servicios ambientales	Son aquellos resultantes de funciones y/o procesos ecológicos de ecosistemas o recursos naturales u otros que generan beneficios económicos, sociales y ambientales a la sociedad (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Servicios básicos	Prestaciones de servicios que les permiten satisfacer sus necesidades básicas, garantizando condiciones de vida mínimas, como el agua, desagüe, electricidad y telefonía. *(Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social Incluir para Crecer. MIDIS (2013)).*
Sobrepastoreo.	Proceso por el cual las plantas son expuestas al pastoreo intenso, afectando su capacidad de recuperación.
Sociedad civil	Amplia gama de organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro que están presentes en la vida pública, expresan los intereses y valores de sus miembros y de otros, según consideraciones éticas, culturales, políticas, científicas, religiosas o filantrópicas. *(Fuente: http://www.bancomundial.org/es/about/partners/civil-society, descargado el 10/09/2018)*
Territorio	Es el medio físico en el cual se desenvuelven todas las actividades humanas. Puede directamente proporcionar subsistencia o generación de riqueza, en este caso es concebido como recurso natural, o albergar vida humana, en este caso identificado como hábitat o medio ambiente humano. *(Plan Nacional de Desarrollo Territorial 2004-2013. Consejo Nacional de Descentralización. (2003)).*
Terreno eriazo	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno improductivo o no cultivado por falta o exceso de agua *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno natural	Estado del terreno anterior a cualquier modificación practicada en él. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno rústico	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno no habilitada para uso urbano y que por lo tanto no cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de desagües, abastecimiento de energía eléctrica, redes de iluminación pública, pistas ni veredas. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno urbano	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno habilitada para uso urbano y que cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de desagües, abastecimiento de energía eléctrica y redes de iluminación pública y que ha sido sometida a un proceso administrativo para adquirir esta condición. Puede o no contar con pistas y veredas *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Tierras Aptas para Cultivo en Limpio	Reúne a las tierras que presentan características climáticas. de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también



	pueden destinarse a otras alternativas de usa, ya sea cultivos permanentes, pastas, producción forestal y protección. en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principales del usa sostenible. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017·2009·AG)*
Tierras Aptas para Cultivos Permanentes	Reúne a las tierras cuyas características climáticas. relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente). Estas tierras, también pueden destinarse, a otras alternativas de uso ya sea producción de pastos, producción forestal, protección en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principales del uso sostenible. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017·2009·AG)*
Tierras Aptas para Pastos	Reúne a las tierras cuyas características climáticas. relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero si para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras según su condición ecológica (zona de vida), podrán destinarse también para producción forestal o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principales del uso sostenible. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017·2009·AG)*
Tierras Aptas para Producción	Agrupa a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, si para la producción de especies forestales maderables. Estas tierras, también pueden destinarse, a la producción forestal no maderable o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principales del uso sostenible. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017·2009·AG)*
Tierras de Protección	Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección. En este grupo se incluyen, los escenarios qlaciáricos (nevados), formaciones líticas, tierras con cárcavas, zonas urbanas, zonas mineras, playas de litoral, centros arqueol6gicos, ruinas, cauces de ríos y quebradas, cuerpos de agua (lagunas) y otros no diferenciados, las que según su importancia econ6mica pueden ser destinadas para producci6n minera, energética, f6siles, hidroenergía, vida silvestre, valores escénicos y culturales, recreativos, turisrno, científico y otros que contribuyen al beneficio del Estado, social y privado. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017·2009·AG)*
Usos	Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro urbano *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Uso mayor	Es la Capacidad de cada unidad de tierra determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada. *(Desarrollado a partir del Art. 4 del Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor).*
Uso Restringido	El uso que desarrolla funciones complementarias dentro de una zona estando sujetos para su aprobación o permanencia al cumplimiento de condiciones establecidas previamente, o bien a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no causan impactos negativos al entorno *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Urbanización	Es el proceso técnico para lograr a través de la acción material y de manera ordenada, la adecuación de los espacios que el ser humano y su comunidad requieren para su asentamiento *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Variabilidad climática.	Medida del rango en que las principales variables climáticas, varían de un año a otro (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Vía	Espacio destinado al tránsito de vehículos y/o personas. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006).*



Vivienda	Edificación independiente o parte de una edificación multifamiliar, compuesta por ambientes para el uso de una o varias personas, capaz de satisfacer necesidades de estar, dormir, comer, cocinar e higiene. El estacionamiento de vehículos, cuando existe, forma parte de la vivienda *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Vulnerabilidad	Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser: física, social, económica, cultural, institucional y otros (*Guía de evaluación de riesgos ambientales. MINAM (2009)).*
Zona de Recreación Pública	Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas como: Plazas, parques, juegos infantiles y similares. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*





CONCEPTOS BÁSICOS

Gráfico N° 1. Jerarquía de Planes Urbano – Territorial





Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL[4] (PAT)

DATOS:

- El PAT forma parte de los PDC y es su componente físico espacial.
- Las provincias pueden adoptar el mecanismo asociativo de la mancomunidades municipal para elaborar el PAT.
- La propuesta del PAT se enmarca en el PDC y en los instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional.

Nota: El plazo de consulta del PAT es de **45** días calendario.



¿QUÉ ES EL PLAN DE PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL?

Es el instrumento que orienta y regula la planificación física integral del territorio en el ámbito provincial.

¿CON QUE INSTRUMENTOS DEBE CONCORDAR EL PAT?

Debe concordar con el POT regional, las políticas y regulaciones regionales, nacionales y el SINCEP.

¿DÓNDE SE APLICA EL PAT?

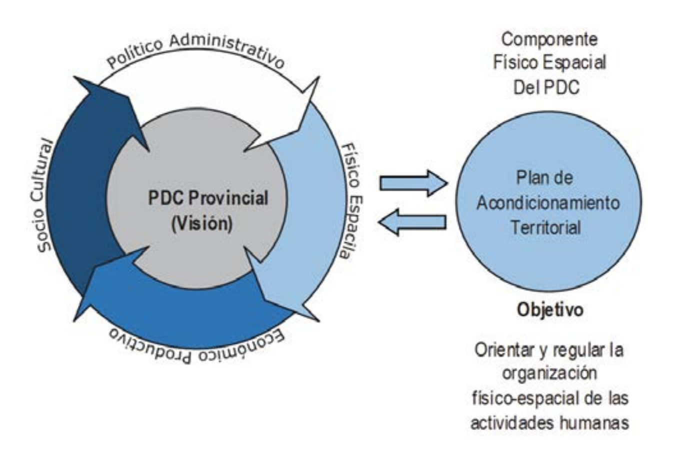
Se aplica al:

1. Territorio de una provincia.

¿QUIÉN ELABORA EL PAT?

La Municipalidad Provincial [5], en coordinación con las municipalidades distritales, el gobierno regional, el gobierno nacional y la sociedad civil.

Gráfico N° 2. Vinculación del PAT con el PDC



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018
Data: Adaptado del Manual Plan de Acondicionamiento Territorial – MVCS 2016

[4] Las preguntas y respuestas que se desarrollan para explicar el concepto de PDM han sido extraídas y sintetizadas a partir del D.S. N°022-2016-Vivienda.
[5] De acuerdo a su propio Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de cada Municipalidad.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PAT?

1. La Municipalidad Provincial durante **30 días** calendario, exhibe **LA PROPUESTA** en:
2. Sus locales
3. Su página Web
4. Locales de municipalidades distritales.
5. Se envía una propuesta al MVCS y al GR para recibir opiniones técnicas **SUSTENTADAS**.
6. La Municipalidad Provincial dentro de los 30 días calendario, realiza una audiencia pública.
7. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
8. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
9. La propuesta final del PAT es propuesta al Concejo Municipal Provincial para su aprobación con **ORDENANZA**.

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PAT?

Para **20 años** y es vigente hasta que se apruebe el nuevo PAT. La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PAT, de acuerdo al procedimiento de consulta del PAT.

> **Nota:** La metrópoli Nacional conformada por Lima y el Callao NO requiere del PAT, sólo corresponde el PDM, al cual se incorpora el contenido del PAT, por tener régimen de excepción.

¿QUÉ ESTUDIOS SE RELACIONAN CON EL PAT?

La Zonificación Ecológica y Económica - **ZEE**, entre otros estudios, **CONTRIBUYE** a la formulación del PAT, **NO SIENDO UN REQUISITO indispensable para su aprobación**, en concordancia con el artículo 22 de la Ley N°30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.

Gráfico N° 3. Estructura de los Sistemas Urbanos



Asentamientos de primer rango
Asentamientos de segundo rango
Asentamientos de tercer rango
Relaciones de intensidad alta
Relaciones de intensidad media
Relaciones de intensidad baja
Área de influencia del asentamiento

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güel, 2016.

MOVILIDAD URBANA RURAL

¿QUÉ ES LA MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE?

Es el conjunto de estrategias planificadas destinadas a:

Gráfico N° 4 Estrategias de la movilidad urbana rural



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿A QUIÉN DEBE FAVORECER LA MUS?

A los modelos de transporte que:

Gráfico N° 5 Modelos de transporte que debe favorecer la MUS.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE REALIZA EL SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE?

A través de intervenciones urbana rurales eficaces, como:



Gráfico N° 6 Intervenciones urbana rurales eficaces



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿QUÉ SON LOS PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE?

Son documentos que sirven para la elaboración de los sistemas de movilidad multimodal, con el fin de mejorar la interconexión de centros poblados.

¿EN QUÉ CASOS SE ELABORAN LOS PMUS?

Cuando se presentan procesos de crecimiento socio-económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías.

¿CÓMO SE FORMULA LOS PMUS?

Con la participación y concertación de la sociedad civil.

¿QUIÉN APRUEBA LOS PMUS?

La Municipalidad PROVINCIAL.

Gráfico N° 7. Jerarquía de la movilidad

Mayor importancia
1 PEATONES
2 CICLISTAS
3 TRANSPORTE PÚBLICO
4 TRANSPORTE DE CARGA
5 AUTOS Y MOTOS
Menor importancia

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Instituto Metropolitano de Planeación – IMEPLAN 2018.

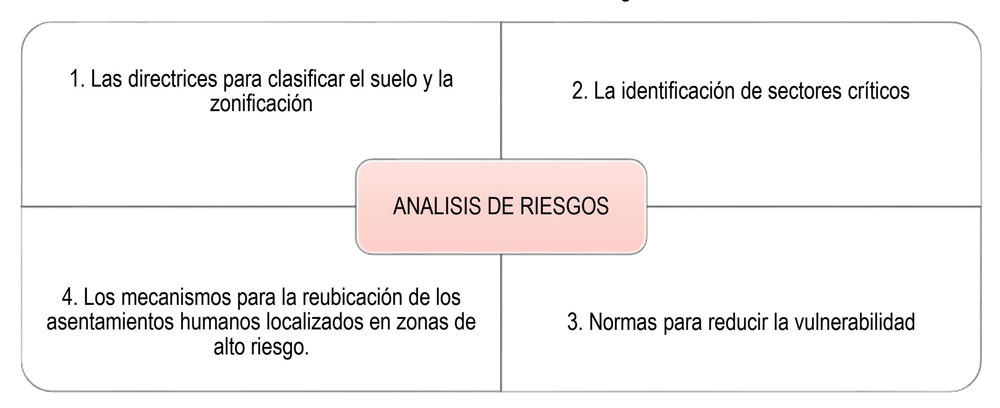


RIESGOS

¿PARA QUE SIRVE EL ANÁLISIS DE RIESGO?

Para establecer:

Gráfico N° 8 Análisis de riesgos[6]

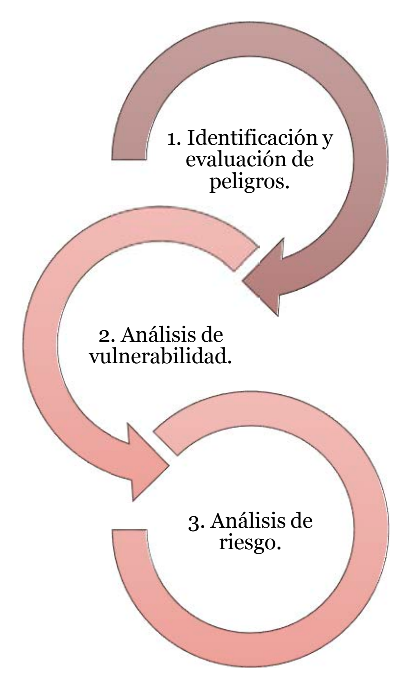


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE RIESGO?

Está definido por las siguientes actividades:

Gráfico N° 9 Método de análisis de riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

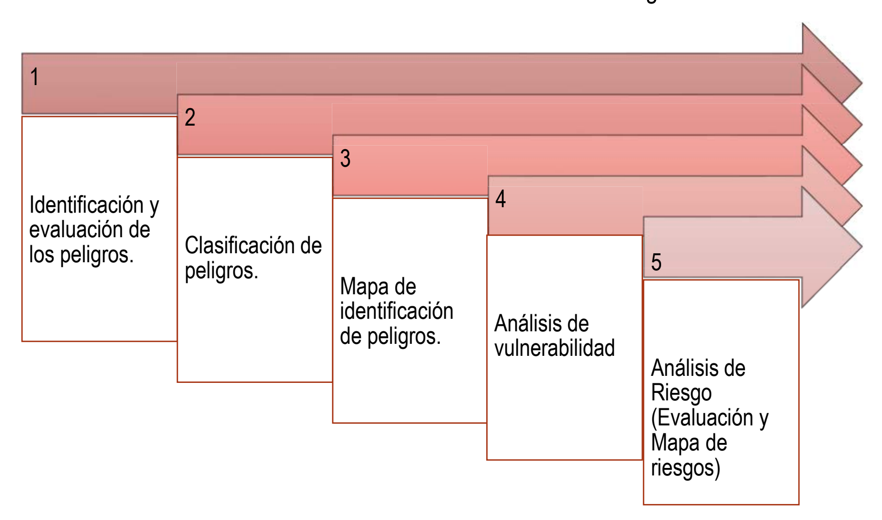
VºBº DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO - DGPRVU

[6] Debe desarrollarse tomando en cuenta la ley Nº 29869 y el Decreto Supremo Nº 126- 2013-PCM, que la modifica, y a la Ley N° 29664 (SINAGERD)

¿CUÁL ES EL PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS?

1. Identificación y evaluación de los peligros.
2. Clasificación de peligros.
3. Mapa de identificación de peligros.
4. Análisis de vulnerabilidad.
5. Análisis de Riesgo.

Gráfico N° 10. Proceso de análisis de riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PELIGROS?

Se clasifican según su:

1. Origen.
2. Frecuencia.
3. Intensidad (magnitud).
4. Ocurrencia de peligros múltiples.

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VULNERABILIDAD?



Gráfico N° 11. Tipos de vulnerabilidad

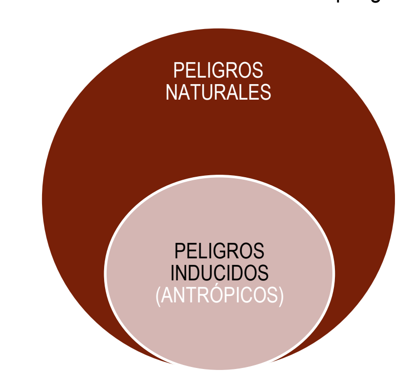


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿COMO SE SUB-CLASIFICAN LOS PELIGROS POR SU ORIGEN?

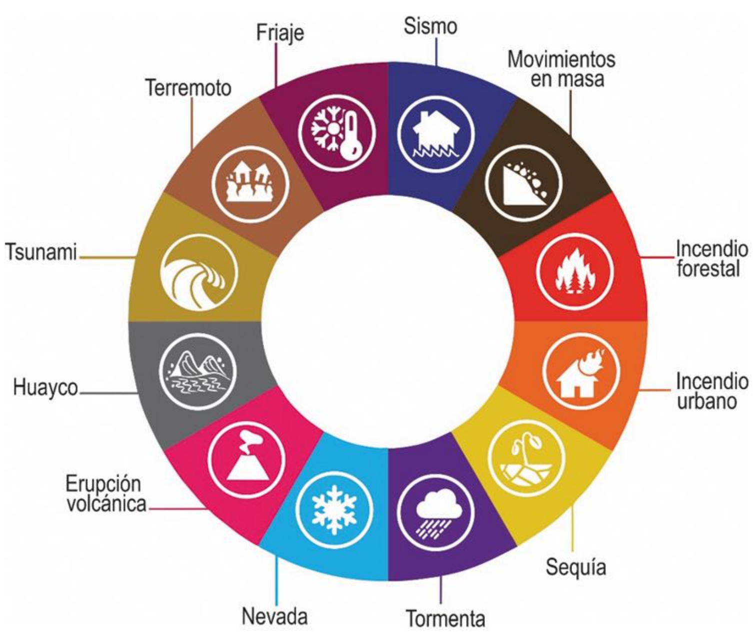
1. Peligros naturales.
2. Peligros inducidos (antrópicos).

Gráfico N° 12. Clasificación de peligros



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 13. Peligros recurrentes en Perú



Fuente: Manual para la elaboración de mapas de riesgo - PNUD, 2017.



¿QUIÉNES ASIGNAN FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES?

Los Gobiernos Locales.

¿CUÁLES SON LAS MODALIDADES DE ASIGNACIÓN DE FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES?

1. Fondos para financiamiento de acciones de prevención y mitigación de riesgos.
2. Fondos para atención de emergencias, rehabilitación y/o reconstrucción.

Cuadro N° 1. Mecanismos de la gestión de riesgos

Procesos	Mecanismos
Estimación Prevención Reducción	Mecanismos financieros presupuestales y de incentivos que fomenten el desarrollo de los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgo, como la contratación de deuda, el Programa Estratégico con el Enfoque por Resultados, el Programa de Transferencias Condicionadas e Incentivos, y fondos concursables.
Preparación Respuesta Rehabilitación	Los recursos de los mismos pliegos presupuestales de las entidades públicas, Reserva de Contingencia, Líneas de Crédito Contingente y Fondo de Estabilización Fiscal.
Reconstrucción	Instrumentos de protección financiera y transferencia de riesgo de bienes y servicios públicos. Promover la creación y regulación del mercado de transferencia de riesgo de desastre en bienes y servicios privados.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Reglamento de la Ley N° 29664 e “Informe de contingencias explícitas del sector público no financiero (MEF, 2015)”



INVERSIONES TERRITORIALES

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES?

Es el instrumento de gestión económica financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas para alcanzar los objetivos en el **PAT**, PDM, PDU y/o EU.

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES?[7]

Está compuesto por:

1. El programa priorizado de inversiones.
2. El Banco de proyectos (banco de inversiones).

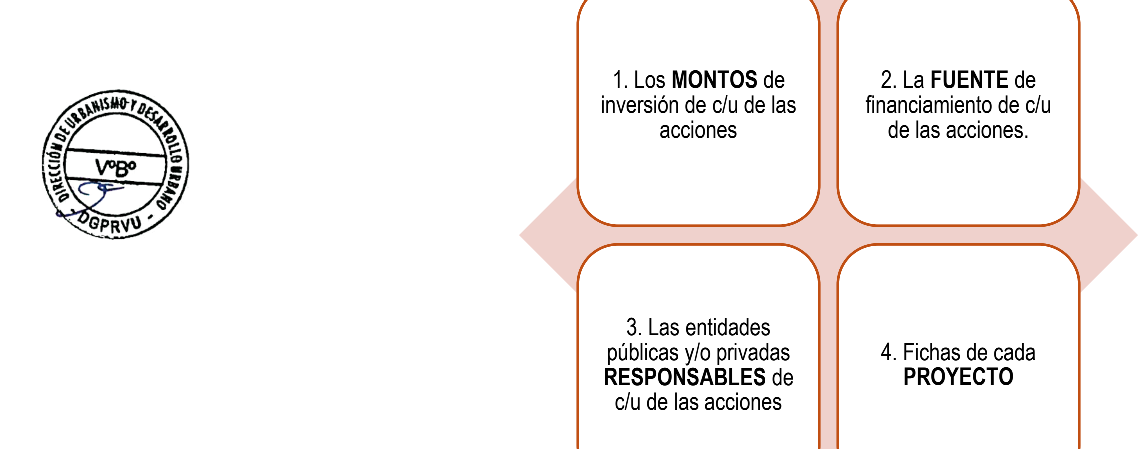
¿QUÉ COMPRENDE EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES?

1. Listado de proyectos y actividades prioritarias.
2. Estrategias de inversión de los planes urbanos.

¿QUÉ CONTIENE EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES?

1. Los montos de inversión de c/u de las acciones.
2. La fuente de financiamiento de c/u de las acciones.
3. Las entidades públicas y/o privadas responsables de c/u de las acciones.
4. Fichas de cada proyecto.

Gráfico N° 14. Programa de inversiones territoriales



Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

[7] Los términos "composición" y "comprensión" se están intercambiando en el presente Manual, sobre la base de la actualización del RATDUS.

¿LAS MUNICIPALIDADES ESTÁN OBLIGADAS DE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN SUS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

SI.

¿DONDE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

1. Se incorporan en:
    a. El plan Operativo Anual.
    b. En el Presupuesto participativo
    c. En el Plan Operativo Institucional
    d. En el Presupuesto Institucional de Apertura.

2. Los proyectos de inversiones son gestionados por la **OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES** en el marco de Invierte.pe.

¿DONDE SE INCLUYE EL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PAT?

Se incluye obligatoriamente en:

1. El Plan operativo anual.
2. El Presupuesto participativo.
3. El Plan operativo Institucional.
4. El Presupuesto Institucional de Apertura.

OBSERVATORIO URBANO NACIONAL

¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

Es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar **INDICADORES, ESTADÍSTICAS Y DATOS GEO ESPACIALES** para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables.



¿ES OBLIGATORIO INCORPORAR LOS PLANES Y ORDENANZAS EN EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

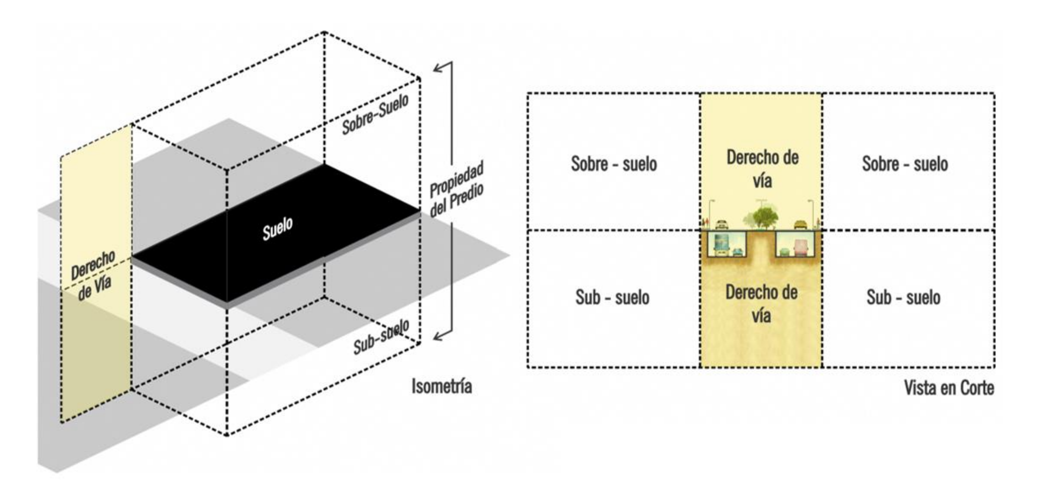
SI. Los planes y ordenanzas se incorporan de forma obligatoria.

EL SUELO

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN VERTICAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL DEL SUELO URBANO?

1. Suelo urbano
2. Subsuelo urbano
3. Sobresuelo urbano

Gráfico N° 15. Conformación vertical del componente físico espacial



Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.
Data: Versión preliminar del PDM Huancayo, 2017-2037.

¿CUÁLES SON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD DEL SUELO?

Cuadro N° 2. Derechos de propiedad del suelo.

Derechos de propiedad del Suelo	Sub Suelo Urbano	No comprende los recursos naturales, los yacimientos arqueológicos ni otros de leyes especiales.
		Está condicionado a (1) la evaluación de riesgos y (2) los CIRAs y (3) la no afectación de acuíferos.
	Sub Suelo/ Sobre suelo Urbano	El sub suelo urbano puede pertenecer a un propietario distinto al dueño.
		El subsuelo está condicionado por la demanda de servicios públicos y movilidad urbana.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.





ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

Las principales actividades para organizar el equipo de trabajo y ordenar los procesos logísticos antes del inicio son: (1) definir el plan de trabajo, (2) establecer el plazo de ejecución mediante la formulación de un cronograma de trabajo, (3) formular los contenidos preliminares que guiarán el desarrollo del plan, (4) realizar un reconocimiento del ámbito de estudio e intervención, e (5) identificar los actores participantes.

¿CUÁLES SON LOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PAT?

La formulación del Plan debe tomar en cuenta los siguientes lineamientos:

Cuadro N° 3. Lineamientos básicos para la formulación del PAT

- Formularse en el contexto de la realidad y prever las tendencias y prioridades de los problemas, considerando antecedentes históricos como determinantes en las tendencias y escenarios.
- Propiciar la concertación de los agentes económicos y actores sociales guiados por el interés general y entusiasmo compartido por los logros del centro urbano.
- Atender de manera igualitaria las necesidades ciudadanas como un reconocimiento a los derechos equitativos de todos.
- Hacer prevalecer el principio de solidaridad como fin para lograr un equilibrio social, económico y territorial, por encima de intereses individuales o de grupos.
- Privilegiar las inversiones con mayores beneficios sociales, proponiendo proyectos y programas que desarrollen los recursos y potencialidades, y aproveche las oportunidades, minimizando los riesgos derivados de las amenazas (peligros).

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

El PAT debe ser formulado en forma clara, de manera que permita su implementación y gestión estratégica como clave para el logro de los objetivos planteados.

¿QUÉ ASPECTOS DEBE CONTENER EL PLAN DE TRABAJO?

La programación de todas las acciones a desarrollar durante el proceso de formulación del PAT se plasma en el Plan de Trabajo, que se constituye por tanto en el documento que orientará la formulación del plan en todas sus etapas. Los aspectos que debe contener son:



Cuadro N° 4. Aspectos que debe contener el plan de trabajo

- Objetivos y Alcances
- Marco Conceptual y Definiciones
- Horizontes del Planteamiento
- Alcances y Descripción de la consultoría
- Líneas Estratégicas
- Metodología
- Recursos
- Responsable por actividad
- Cronograma Detallado de Actividades
- Matriz de Gestión de Riesgos del Estudio
- Entregables

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CUÁLES SON LOS REQUERIMIENTOS LOGÍSTICOS PRINCIPALES?

Previamente al inicio del estudio, se debe atender los siguientes requerimientos:

Cuadro N° 5. Requerimientos logísticos principales.

Equipo Técnico	Conformado por un profesional principal (Jefe de Equipo), profesionales especialistas, profesionales asistentes, técnicos asistentes y personal de apoyo (editores gráficos, secretarias, etc.); el número de integrantes del equipo técnico está en función del tipo o envergadura del PAT.
Área de Trabajo, mobiliario y equipo	Básicamente corresponde al espacio de trabajo (oficina) y demás elementos necesarios para el desarrollo de la consultoría: escritorios, mesa de reuniones, sillas, estantes para archivadores y equipos informáticos (computadoras, plotter, impresoras, fotocopiadoras), todo esto en función del número de miembros del equipo técnico y las características de los documentos que se producirán.
Bienes	Están referidos a materiales de escritorio, insumos para impresión, materiales para la realización de eventos, etc.
Servicios	Están relacionados con la contratación de asesorías particulares o específicas, impresión y reproducción de documentos, servicios de coffe break, entre otros.
Apoyo Logístico	Corresponde a la movilidad local para el desplazamiento del equipo técnico, y otros materiales o instrumentos de trabajo como local para talleres, proyector multimedia, equipo de sonido, banners, etc.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.
Data: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - DGPRVU, 2009.



Gráfico N° 16. Equipo multifuncionario



Fuente: Glosario de términos aduaneros, Ministerio de Economía y Finanzas, 2016.

La elaboración del PAT contará con un equipo multidisciplinario que pueda analizar el territorio y la ciudad en cada uno de sus componentes: físico - espacial, económico, social, ambiental, de riesgos e institucional. El personal requerido se compone de la siguiente forma:

a. **Planificador Urbano Territorial-Jefe de Equipo:** Profesional encargado de dirigir al Equipo Técnico, evaluar, consolidar e integrar la información proporcionada por los diferentes especialistas en la formulación del Plan.

   Es la persona responsable de verificar la autenticidad y pertinencia de los documentos, videos, audios, fotografías, volantes, carteles, afiches, publicidad radial/televisiva y suscribir todos los folios de los informes de los entregables de acuerdo a los términos de referencia. Así mismo emite opinión sobre los informes técnicos. Dirige el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.

b. **Especialistas:** Profesionales encargados de analizar de acuerdo a su rama profesional cada uno de los componentes de la ciudad y el territorio: físico - espacial, económico, social, ambiental y de riesgos e institucional. Coordinan y reportan al Jefe de Equipo sus análisis y propuestas a fin de que el mismo emita opinión sobre ellas. Los profesionales requeridos son los siguientes:

   - **Planificador Territorial**

     Profesional Urbanista o Arquitecto, que se encarga de realizar acciones de asistencia técnica para la elaboración del PAT que conoce las políticas y normas en materia de urbanismo y desarrollo urbano de Perú. Se encarga de dirigir y apoyar las acciones de capacitación referidas a la normativa aplicable en la formulación del PAT que contienen los instrumentos de gestión urbana e instrumentos de financiamiento urbano, con la finalidad de reducir las brechas de desarrollo. Apoya en la elaboración del programa de inversiones, identificando y sustentando los proyectos a priorizar, incluyendo las Fichas Técnico - Económicas, impulsando los proyectos respecto a la gestión de riesgos. Participa en el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.

   - **Economista Planificador**

     Profesional Economista o Ingeniero Económico o profesiones afines, que se encarga de realizar acciones de asistencia técnica para la elaboración del PAT que conoce el sistema de aterrizaje de las políticas y normas en materia de urbanismo y desarrollo urbano de Perú, en materia económica. Se encarga de dirigir y apoyar las acciones de capacitación referidas a la normativa del Sistema Nacional de Inversiones (Invierte.pe) como parte de la formulación del PAT, que contienen los instrumentos de gestión urbana y los instrumentos de financiamiento urbano, con la finalidad de reducir las brechas de desarrollo. Elabora una propuesta base a consideración del Equipo Consultor sobre el programa de inversiones, incluyendo las Fichas Técnico - Económicas de los Proyectos priorizados, priorizando e impulsando los proyectos respecto a la gestión de riesgos. Participa en el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.



   - **Planificador Social**

     Profesional Sociólogo, Antropólogo o Comunicador Social, que se encarga de realizar acciones de asistencia técnica para la elaboración del PAT que conoce el sistema de aterrizaje de las políticas y normas en materia de urbanismo y desarrollo urbano de Perú, en materia económica. Se encarga de dirigir y apoyar las acciones de participación ciudadana como parte del diagnóstico, propuesta y exposición del PAT. Se encarga de elaborar el mapa de actores y determinar los actores clave como base para priorizar los Proyectos, impulsando los proyectos

respecto a la gestión de riesgos. Gestiona el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.

- **Especialista Ambiental y de Riesgos**

  Profesional Ingeniero Ambiental o Geógrafo o Ingeniero Geógrafo o Urbanista o Arquitecto, que se encarga de realizar el reconocimiento del ámbito de estudio e intervención para una evaluación previa durante el diagnóstico. Recopila y sistematiza la información bibliográfica, cartográfica y la documentación necesaria para el reconocimiento de aspectos ambientales e identificación de peligros en el ámbito de los estudios. Participa en la elaboración del diagnóstico de riesgos físicos y ambientales del ámbito de los estudios, evaluando y definiendo los principales problemas de riesgos ante eventos antrópicos o naturales. Elabora las Propuestas sobre el tema Ambiental y la Gestión de Riesgo en el ámbito de los estudios. Participa en el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.

- **Especialista en Hidrología y/o Geotecnia**

  Profesional Ingeniero Hidráulico o Ingeniero en Hidrología o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, que se encarga de realizar el reconocimiento de las condiciones hidrológicas y geotécnicas del ámbito de estudio e intervención durante el diagnóstico. Recopila y sistematiza la información bibliográfica, cartográfica y la documentación necesaria para el reconocimiento de aspectos hidrológicos y geotécnicos de los estudios. Participa en la elaboración del diagnóstico de las características hidrológicas y geotécnicas del ámbito de los estudios, evaluando y definiendo los principales problemas de riesgos ante eventos antrópicos o naturales. Colabora en la formulación de las Propuestas sobre el tema Ambiental y la Gestión de Riesgo en el ámbito de los estudios. Participa en el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.

- **Especialista Vial y de Transportes**

  Profesional Ingeniero de Transporte, Ingeniero Civil o Arquitecto, que se encarga de realizar acciones de asistencia técnica para la elaboración del componente de movilidad urbana del PAT que conoce el sistema de aterrizaje de las políticas y normas en materia de urbanismo y desarrollo urbano de Perú, en materia de movilidad urbana, del sistema vial y de transportes. Se encarga de dirigir y apoyar las acciones de capacitación referidas al sistema de movilidad urbana como parte de la formulación del PAT, con la finalidad de reducir las brechas de desarrollo. Elabora una propuesta base a consideración del Equipo Consultor sobre el sistema de movilidad urbana, de infraestructura vial y de transportes, priorizando e impulsando los proyectos respecto a la gestión de riesgos. Participa en el desarrollo y sistematización de talleres participativos, así como en la organización y ejecución de mesas de trabajo, talleres, focus group y audiencia.



- **Especialista en Sistemas de Información Geográfica**

  Profesional Arquitecto, Ingeniero o Geógrafo. Este profesional es experto en tecnologías de Sistemas de Información Geográfica (SIG), con un gran dominio de los sistemas informáticos y con conocimientos de cartografía. Coordina y determina los datos proporcionado por los especialistas, que en muchos casos están en formatos diferentes, y crea un mapa digital siguiendo sus indicaciones. Dirige e introduce la información y digitaliza los mapas. Dirige, coordina e introduce datos en el sistema utilizando los principios de la cartografía (sistemas de coordenadas, longitud, latitud, topografía, escalas, etc.) Separa en capas la información que le ha pasado los especialistas y el personal de apoyo según su tipología (p. ej., información topográfica, riesgos, geológica, poblacional, hidrológica, de equipamiento, etc.). De este modo, obtiene mapas concretos. Posteriormente, superpone estas capas de forma que se relacionan los diferentes tipos de información.

Coordina la actualización diaria de la base de datos. Crea, recupera y visualiza mapas. Manipula y gestiona la información bajo la autorización del Jefe de Equipo.

- **Especialista 3D**

Profesional Arquitecto, Ingeniero o Geógrafo. Este profesional es experto en tecnologías de Sistemas de Información Geográfica (SIG), con dominio de los sistemas informáticos y con conocimientos de cartografía. Introduce los datos indicados por los especialistas, que en muchos casos están en formatos diferentes, y crea un mapa digital siguiendo sus indicaciones. Introduce la información y digitaliza los mapas.

Actualiza diariamente y mantiene la base de datos. Crea, recupera y visualiza mapas. Manipula y gestiona la información bajo la autorización del Jefe de Equipo.

Es un especialista en Modelado 3D para el desarrollo de ideas urbanas producto del programa de inversiones urbanas, proporcionando un soporte completo desde la concepción de la idea de proyecto hasta la modelación en 3d del proyecto y/o del plan.

- **Asistente Técnico:**

Personal encargado de apoyar a los especialistas en la recopilación, análisis e integración de la información. Es el responsable de organizar los talleres de validación, focus group y audiencias públicas coordinando con todos los actores involucrados.

Actualiza diariamente y mantiene la base de datos. Crea, recupera y visualiza mapas. Manipula y gestiona la información bajo la autorización del Jefe de Equipo.

El equipo técnico básico permanente está compuesto por: jefe de equipo; Planificador urbano; Planificador económico; Especialista ambiental y de riesgos; Editor gráfico y una secretaria como personal de apoyo.

¿CUÁL ES EL PLAZO DE EJECUCIÓN?

El tiempo requerido para la elaboración de un PAT está relacionado con el cronograma general de actividades que se desarrollarán y los plazos establecidos para la etapa de exhibición pública y aprobación, que necesariamente deben ser comprendidos dentro del cronograma del PAT. A manera de ilustración se detalla el Cronograma de Actividades y requerimiento de tiempo para la elaboración de un PAT para una provincial promedio. (Ver Cuadro N° 6)





Cuadro N° 6. Plazo de ejecución de un PAT actividades generales por meses

Plazos parciales de elaboración de estudios, por tipología y porcentaje de avance para valorización.	
Hito	**Tipo de Plan / Tiempo de Elaboración (En días)**
	PAT
Plan de Trabajo	05
Diagnóstico: 1. Acciones preliminares 2. Análisis del Contexto Regional 3. Diagnóstico Territorial	70

Propuesta: 4. Formulación de la Propuestas Generales 5. Formulación de Propuestas Especificas 6. Elaboración de Instrumentos Técnicos Normativos 7. Versión en consulta del PAT 8. Exhibición Pública 9. Edición Final 10. Aprobación	90
Versión Final (Post Consulta)	45
Publicación de la Ordenanza Provincial	15
Plazo para Elaboración del Estudio	**225**

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

¿CÓMO SE CONFORMA EL COMITÉ DE GESTIÓN DEL PAT?

El Comité de Gestión del PAT estará conformado por todos los actores identificados previamente y se constituirá con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión y validación de los contenidos y productos del PAT.

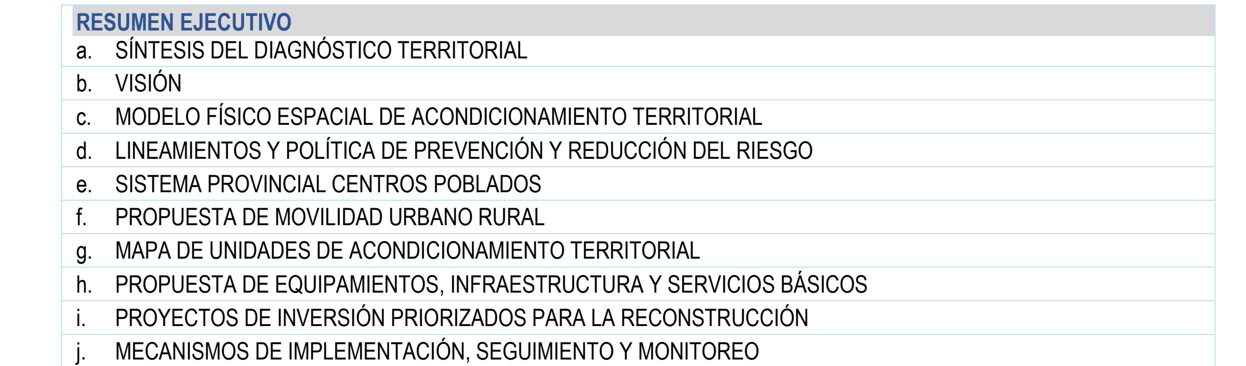
A través de este comité se realizará la convocatoria para los talleres y eventos de consulta durante el proceso de formulación del PAT.

El Comité de Gestión del PAT es parte de la estructura orgánica de la Municipalidad, su funcionamiento es municipal, no es particular, debido a que el responsable de la formulación, aprobación e implementación del PAT es la Municipalidad Provincial, con el aporte y colaboración de los actores locales.

¿CUÁLES SON LOS CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PAT?

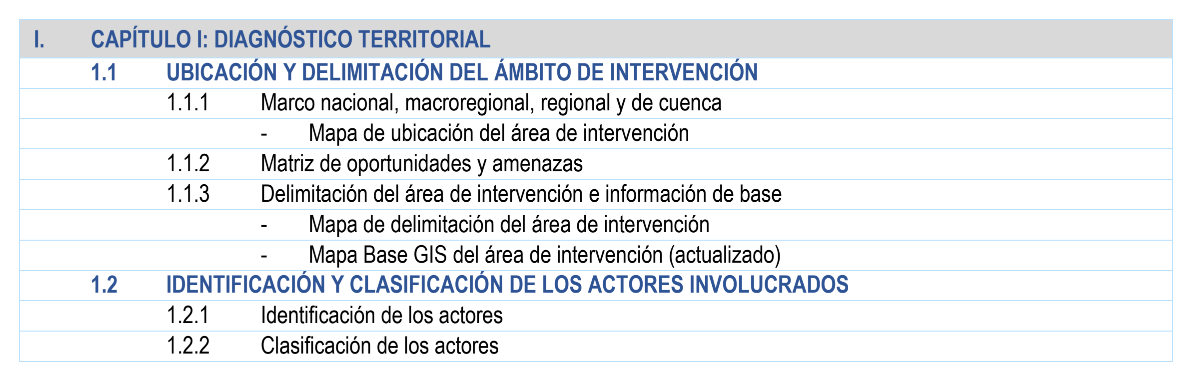
A continuación, se detalla el contenido mínimo a manera de ilustración un PAT:

Cuadro N° 7. Contenidos mínimos detallados del PAT



RESUMEN EJECUTIVO	
a.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL
b.	VISIÓN
c.	MODELO FÍSICO ESPACIAL DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
d.	LINEAMIENTOS Y POLÍTICA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
e.	SISTEMA PROVINCIAL CENTROS POBLADOS
f.	PROPUESTA DE MOVILIDAD URBANO RURAL
g.	MAPA DE UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
h.	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS
i.	PROYECTOS DE INVERSIÓN PRIORIZADOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN
j.	MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO





I.	CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL		
	1.1	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	
		1.1.1	Marco nacional, macroregional, regional y de cuenca
			- Mapa de ubicación del área de intervención
		1.1.2	Matriz de oportunidades y amenazas
		1.1.3	Delimitación del área de intervención e información de base
			- Mapa de delimitación del área de intervención
			- Mapa Base GIS del área de intervención (actualizado)
	1.2	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS	
		1.2.1	Identificación de los actores
		1.2.2	Clasificación de los actores

1.2.2.1 Actores clave
1.2.2.2 Actores primarios
1.2.2.3 Actores secundarios
1.2.3 Análisis del nivel de interés y compromiso
1.2.4 Análisis del nivel de poder-influencia
1.2.5 Mapa de actores

1.3 ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

1.3.1 Identificación de espacios definidos por «afectaciones normativas»
1.3.2 Identificación de espacios definidos por «factores sobresalientes»
1.3.2.1 Por su valor económico o estratégico
1.3.2.2 Por su valor ambiental o ecológico o cultural
1.3.2.3 Por su valor histórico, cultural o paisajístico
1.3.3 Identificación de espacios definidos por «escenarios de riesgos»
1.3.3.1 Identificación y evaluación de peligros
a. Peligros de origen naturales
- Mapas de peligros naturales por tipo
- Mapa síntesis de peligros naturales
b. Peligros inducidos por la actividad humana
- Mapas de peligros inducidos por la actividad humana por tipo
- Mapas síntesis de peligros inducidos por la actividad humana
c. Mapa síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana
1.3.3.2 Análisis de vulnerabilidad
a. Vulnerabilidad física
- Mapa de vulnerabilidad física
b. Vulnerabilidad social

1. CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

- Mapa de vulnerabilidad social
c. Vulnerabilidad ambiental
- Mapa de vulnerabilidad ambiental
d. Vulnerabilidad económica
- Mapa de vulnerabilidad económica
e. Mapa síntesis de vulnerabilidad
1.3.3.3. Estimación de escenarios de riesgos
- Mapa síntesis de estimación de riesgos
- Mapa de identificación de unidades de integración

1.4. ANÁLISIS POBLACIONAL

1.4.1. Estructura poblacional actual
1.4.1.1. Tasa de crecimiento
1.4.1.2. Estructura etaria y de género
1.4.1.3. Distribución espacial de la población
1.4.1.4. Mapa de distribución espacial de la población, a nivel de centros poblados
1.4.2. Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo)
1.4.2.1. Tasa de crecimiento proyectada
1.4.2.2. Estructura etaria y de género
1.4.2.3. Distribución espacial
1.4.2.4. Mapa de distribución espacial de la población proyectada, a nivel de centros poblados



1.5. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA

1.5.1. Estructura económica
1.5.1.1. Actividades primarias
1.5.1.2. Actividades secundarias
1.5.1.3. Actividades terciarias
1.5.2. Infraestructura económica productiva relevante
1.5.2.1. Puertos
1.5.2.2. Aeropuertos, aeródromos
1.5.2.3. PITE con enfoque de clúster
1.5.2.4. Central eléctrica
1.5.2.5. Centrales Hidroeléctricas,
1.5.2.6. Infraestructura hidráulica mayor
1.5.2.7. Infraestructura hidráulica menor
1.5.2.8. Mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante

1.5.3. Mapa de espacios geoeconómicos

1.6. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE CENTROS POBLADOS

1.6.1. Análisis de SINCEP como marco normativo de las propuestas del sistema provincial de centros poblados

1.6.2. Centros poblados y conglomerados

1.6.2.1. Ámbitos de influencia, conformación de conglomerados

1.6.2.2. Equipamientos y servicios básicos por centro poblado

1.6.2.3. Especialización económica por centro poblado y conglomerados

1.6.3. Estado actual del sistema provincial de centros poblados

1.6.3.1. Determinación de jerarquías, roles y funciones de los centros poblados

1.6.4. Mapa del sistema actual de centros poblados

1.7. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA Y RURAL

1.7.1. Redes de transporte

1.7.1.1. Red vial, ferroviaria, aérea, etc.

1.7.1.2. Mapa de redes de transporte

1.7.2. Flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y del área de intervención con el exterior

1.7.2.1. Transporte interprovincial de pasajeros

1.7.2.2. Transporte logístico

1.7.2.3. Mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías

1.8. MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL

1.8.1. Estructura orgánica funcional

1.8.2. Logística y recursos institucionales

1.8.3. Gestión de la inversión pública

1.9. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1.9.1. Matriz de fortalezas y debilidades del sistema territorial, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero.

1.9.2. Mapa: Síntesis del Diagnóstico

2. CAPITULO II: PROPUESTAS GENERALES

2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO

2.2. MODELO FÍSICO ESPACIAL

2.2.1. Mapa del modelo físico espacial

2.3. MATRIZ ESTRATEGICA

2.3.1. Lineamientos de política

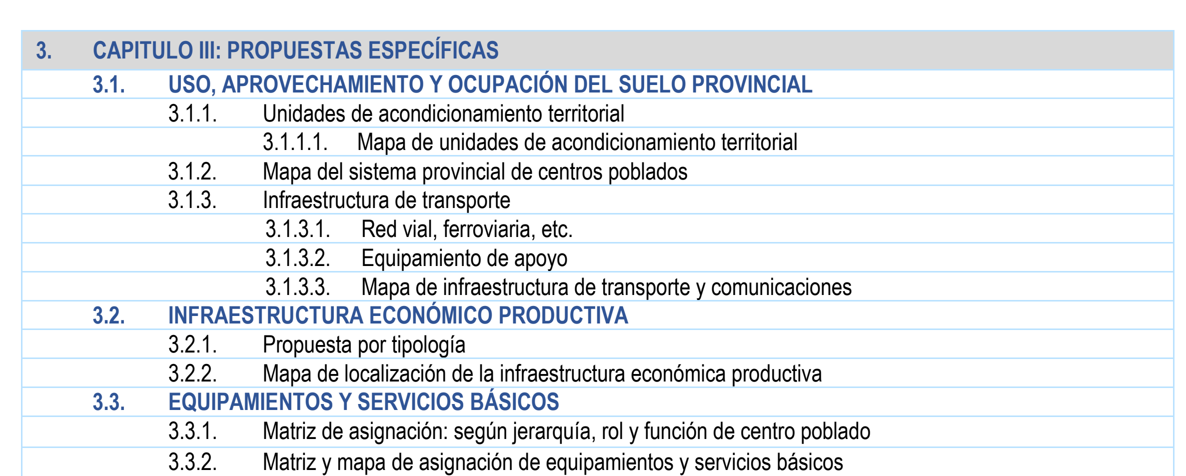
2.3.2. Objetivos estratégicos

2.3.3. Indicadores

2.3.4. Línea base

2.3.5. Metas al corto, mediano y largo plazo





3. CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECÍFICAS

3.1. USO, APROVECHAMIENTO Y OCUPACIÓN DEL SUELO PROVINCIAL

3.1.1. Unidades de acondicionamiento territorial

3.1.1.1. Mapa de unidades de acondicionamiento territorial

3.1.2. Mapa del sistema provincial de centros poblados

3.1.3. Infraestructura de transporte

3.1.3.1. Red vial, ferroviaria, etc.

3.1.3.2. Equipamiento de apoyo

3.1.3.3. Mapa de infraestructura de transporte y comunicaciones

3.2. INFRAESTRUCTURA ECONÓMICO PRODUCTIVA

3.2.1. Propuesta por tipología

3.2.2. Mapa de localización de la infraestructura económica productiva

3.3. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS

3.3.1. Matriz de asignación: según jerarquía, rol y función de centro poblado

3.3.2. Matriz y mapa de asignación de equipamientos y servicios básicos

4. CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

4.1. PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES

4.1.1. Banco de proyectos (banco de inversiones)

4.1.2. Criterios para la selección y priorización de proyectos

4.1.3.	Proyectos priorizados para la reconstrucción
a.	Proyectos del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento
b.	Proyectos de otros sectores
c.	Fichas de proyectos priorizados
d.	Esquema arquitectónico de los proyectos priorizados
e.	Mapa de ubicación (cartera) de proyectos
4.2.	**MECANISMOS DE GESTIÓN**
i.	Fuentes de financiamiento
ii.	Matriz de indicadores de gestión
iii.	Implementación, seguimiento y monitoreo

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

¿CÓMO SE EFECTÚA EL RECONOCIMIENTO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO E INTERVENCIÓN?

El reconocimiento del ámbito de estudio e intervención es una de las acciones preliminares que debe realizarse al iniciar el trabajo del equipo técnico encargado de la elaboración del PAT, y debe comprender el ámbito territorial de influencia. Este reconocimiento preliminar ayudará al equipo técnico a identificar con certeza las variables a procesar en la etapa de diagnóstico.

Una vez iniciado el estudio, el trabajo de campo constituirá una actividad permanente durante todas las etapas del proceso, y servirá para complementar el diagnóstico mediante el levantamiento físico espacial, constatación de la topografía, elaboración de la cartografía básica, levantamiento de información predial, etc. y validar la consistencia de las propuestas.





FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El presente Manual toma como base legal el RATDUS basado en el D.S. 022-2016-VIVIENDA.

CAPITULO I: DIAGNOSTICO URBANO

1.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

1.1.1. Marco nacional, macrorregional, regional y de cuenca.

Explicar textual y gráficamente las relaciones que tiene la ciudad con centros poblados dinamizadores y con el territorio colindante, como podría ser: la capital de Lima, metrópolis regionales, ciudades colindantes, villas, pueblos, caseríos, zonas industriales, zonas agrícolas, zonas forestales, zonas de playa, zonas portuarias, zonas de frontera, etc.

Se debe tener en cuenta los siguientes objetivos, que cada documento Plan debe plantear y priorizar:

Cuadro N° 8. Objetivos que debe plantear y priorizar los Planes

- Compatibilizar la normatividad referida al riesgo con la normatividad del desarrollo urbano,
- Estructurar el territorio a fin de tener ciudades competitivas y saludables,
- Articular las ciudades entre sí y con sus áreas de influencia,
- Orientar el proceso de crecimiento de las ciudades,
- Promover el desarrollo integral del ámbito rural articulado al desarrollo urbano,
- Fortalecer los instrumentos técnico-normativos de control y regulación territorial,
- Fomentar una distribución equilibrada de la población y de actividades socio-económicas en el territorio,
- Establecer mecanismos de evaluación y monitoreo ambiental en las ciudades,
- Prever los usos del suelo, infraestructura, equipamientos y servicios para el desarrollo de la producción,
- Mejorar la conectividad de los centros poblados rurales
- Fortalecer la infraestructura estratégica de las ciudades, (vías, redes de agua, desagüe y energía)

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.



El uso del mapa de ubicación del área de intervención, es la primera referencia del ámbito de intervención.

A demás se deberá tomar en cuenta el mapa del Sistema Urbano Nacional al 2025, como base para entender la jerarquía urbana del país y como corresponde con el SINCEP.

Mapa N° 1. Sistema Urbano Nacional



Fuente: Políticas de desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.1.2. Matriz de oportunidades y amenazas.

Las oportunidades territoriales, son una ocasión para alcanzar una ventaja competitiva de la provincia. Deben ser evaluadas "según su atractivo y probabilidad de éxito"[8]:

Cuadro N° 9. Oportunidades

Oportunidades	
Tipos	**Descripción**
Mejores	Son muy atractivas y tienen una alta probabilidad de éxito.
Moderadas	O son muy atractivas o tienen una alta probabilidad de éxito.
Peores	Son poco atractivas y tienen una baja probabilidad de éxito.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Las amenazas territoriales, pueden definirse como un suceso del entorno desfavorable, que daría indicios de sufrir acontecimientos perjudiciales en la provincia.

Cuadro N° 10. Amenazas

Amenazas	
Tipos	**Descripción**
Mayores	Pueden dañar seriamente y tienen una alta probabilidad de ocurrencia.
Moderadas	O pueden dañar seriamente y o tienen una moderada probabilidad de ocurrencia.
Menores	Pueden dañar levemente y tienen una baja probabilidad de ocurrencia.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

1.1.3. Delimitación del área de intervención e información de base

La delimitación del área de intervención es parte del territorio que incluye los asentamientos y/o centros poblados de carácter urbano y rural, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial, que requiere de un tratamiento integral.



La información de base, son los datos mínimos para comenzar a recopilar, sistematizar y analizar las principales variables de la ciudad.

El mapa Base GIS del área de intervención debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

[8] Kotler, Rein (Marketing Places,1993)

1.2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

1.2.1. Identificación de los actores

En base a la necesidad de la concertación para la formulación del PAT, al inicio del trabajo, deben identificarse los actores sociales y agentes económicos, públicos o privados, que participan en las actividades urbanas y rurales y que ejercen liderazgo de opinión sobre el crecimiento y los usos del suelo del territorio provincial.

Cuadro N° 11. Identificación de actores clave

Grandes grupos de interés		N°	Entidad	Actores clave
Públicos	Gobierno Local	1	Municipalidad Provincial o Distrital	Alcalde
		2	Gerencia de Desarrollo Urbano	Gerente de Desarrollo Urbano / arquitecto de planta
		3	Gerencia de Proyectos de Inversión o su similar	Gerente de Proyectos de Inversión / economista de planta
		4	Gerencia de Servicios Municipales	Encargado de los Servicios de Recolección de Residuos Sólidos.
		5	Gerencia de Transportes	Gerente de Transportes / Ingeniero de planta
	Gobierno Regional	6	Dirección Regional de Vivienda	Director Regional de Vivienda/Sub director de Urbanismo y/o Planificación
		7	Dirección Regional de Agricultura	Director Regional de Agricultura
		8	Dirección Regional de Turismo	Director Regional de Turismo
		9	Dirección Regional de Salud	Director Regional de Salud / Jefe de Infraestructura
		10	Dirección Regional de Educación	Director Regional de Educación/ Jefe de Infraestructura
	Gobierno Central	11	COFOPRI	Jefe de Cofopri
		12	INDECI	Jefe de Indeci
		13	FONDO MIVIVIENDA	Jefe del Fondo Mivivienda
		14	ANA	Jefe del ANA
		15	Fuerzas Armadas y policiales	Representante de las Fuerzas Armadas y policiales
Privados	Entidades prestadoras	16	Servicio de Administración de Agua Municipal	Director / Ingeniero de planta
		17	Empresa de Distribución Eléctrica	Director / Ingeniero de planta
		18	Operadora de Telecomunicaciones	Director / Ingeniero de planta
	Colegios Profesionales	19	Colegio de Arquitectos	Decano / Arquitecto Delegado
		20	Colegio de Ingenieros	Decano / Ingeniero Delegado
	Grupos Empresariales	21	Empresas Inmobiliarias formales o informales	Gerentes/Representantes
		22	Empresas de transportes	Dueño
		23	Cámara de Comercio	Director
		24	Grupo de industriales	Representantes legales
	Grupos sociales	25	Asociaciones de Vecinos	Delegado vecinal
		26	Instituciones Religiosas	Párroco
		27	Junta de Regantes	Coordinador o delegado

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.



1.2.2. Clasificación de los actores

1.2.2.1. Actores clave

- Tienen información de acuerdo a su especialidad y su trabajo,
- Representan a grandes sectores poblacionales de la ciudad,
- En el proceso de planificación deben ser “aliados” del equipo técnico,
- Están ligados a procesos políticos,
- Son personajes influyentes que podrían paralizar alguna etapa del proceso.

1.2.2.2. Actores primarios

- Representan a los involucrados o participantes de los proyectos y servicios.
- Opta por un nivel de compromiso y toma posición con los procesos.

1.2.2.3. Actores secundarios

- Son aquellos que participan en forma indirecta o temporal.

1.2.3. Análisis del nivel de interés y compromiso de los actores

Este análisis se realiza a través de la formulación de las siguientes preguntas, por cada uno de los actores identificados:

a) ¿Cuál ha sido su aporte en concreto (humanos, fondos, logística u otros)?
b) ¿Cuán importantes han sido sus aportes intangibles? (ideas, liderazgo, motivación al colectivo, elementos técnicos, etc.)
c) ¿Ha mostrado asistencia permanente?

Gráfico N° 17. Agentes que intervienen en el desarrollo urbano

Gobierno Nacional
Entidades Públicas
Universidades
Colegios Profesionales
Gobierno Regional
MUNICIPALIDAD
Empresas Locales
CIUDADANOS
Organizaciones
Empresas Multi-nacionales
Promotores Inmobiliarios
Sindicatos
Juntas Vecinales





Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.
Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güel, 2016.

Según el cuestionario se puede determinar el interés y compromiso con el desarrollo territorial.

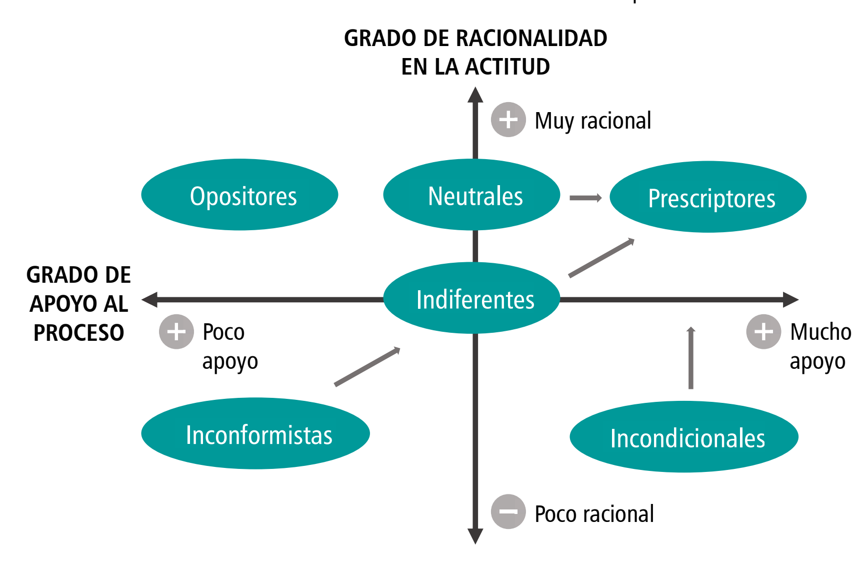
Cuadro N° 12. Análisis de nivel de interés y compromiso

Análisis del nivel de interés y compromiso	
Interés y compromiso con el desarrollo local	No le interesa
	Tiene algún interés
	Está interesado
	Está muy interesado

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Para determinar el grado de interés y compromiso se puede tomar en cuenta el gráfico siguiente:

Gráfico N° 18. Grado de actitudes hacia el plan



Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.
Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güel, 2016.



1.2.4. Análisis del nivel de poder-influencia de los actores

Este paso valora que nivel de poder tiene cada actor en el proceso de planeamiento territorial.

Cuadro N° 13. Análisis del nivel de poder - influencia

Análisis del nivel de poder-influencia	
Poder-influencia	Alto
	Medio
	Bajo

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

1.2.5. Mapa de actores

Se construye a partir de los datos obtenidos con el análisis de actores. Esta matriz tiene, en el eje vertical, las relaciones jerárquicas de poder (altas, medias, bajas), y en el eje horizontal las relaciones de poder / influencia (alto, medio, bajo).

Gráfico N° 19. Mapa de actores sociales participantes

MAPA DE ACTORES SOCIALES PARTICIPANTES
(ESTADO ACTUAL)

NIVEL DE INFLUENCIA O PODER
Alto
Medio
Bajo

No le interesa
Tiene algún interés
Está interesado
Está muy interesado

NIVEL DE INTERES

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.3. ANÁLISIS DEL COMPONENTE FÍSICO AMBIENTAL

El análisis del componente físico ambiental del ámbito de estudio e intervención deberá complementarse con el desarrollo de indicadores, para ello se facilita los indicadores del N° 03 al N° 05 (Riesgos), los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios**”** (Ver Anexo N° 01), que servirán de guía para el análisis del diagnóstico. Además de estas variables de riesgo se pueden utilizar otros como: espacios definidos por límites normativos, vocación urbana, potencial acuícola, y **otras variables por tema que cada territorio pueda tener**.



Para entender el rol del componente físico ambiental en el Acondicionamiento Territorial se debe cualificar la relación de actividades generadas por el hombre sobre el territorio. Porque toda actividad que realiza el hombre se ubica necesariamente sobre un entorno físico natural, y se relaciona con él de tres formas: [1] las actividades humanas toman del componente físico natural los recursos naturales como insumos, [2] las actividades humanas ocupan necesariamente un espacio físico que transforma el componente original, [3] las actividades humanas emiten desechos, emisiones y residuos los cuales se transmiten por medio de vectores ambientales que van a dar al componente natural.

El objetivo principal es identificar las potencialidades y restricciones del territorio para el desarrollo de las actividades propuestas en el Plan, como herramienta efectiva de promoción de la inversión pública y privada, y del diseño de estrategias y acciones necesarias para corregir las tendencias negativas que amenazan su desarrollo sostenible. El análisis del componente físico natural concluye con la definición de las Unidades de Integración (UI) las cuales expresan en términos operativos sencillos, la información sobre las potencialidades y restricciones del componente físico natural.

1.3.1. Identificación de espacios definidos por «límites normativos[9]»

Mapa N° 2. Espacios definidos por límites normativos

LEYENDA
Reserva Comunal Ashaninka
Parque Nacional Otishi
Bosque de Protección Pui Pui
N
0 10 20 40
Kilómetros

Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

1.3.2. Identificación de espacios definidos por «factores sobresalientes»

1.3.2.1. Por su valor económico o estratégico

Mapa N° 3. Capacidad de uso mayor del suelo[10]

LEYENDA
Cuerpos de agua
Tierras aptas para cultivo en limpio
Tierras aptas para cultivo permanente
Tierras para Pastos y Cultivos en limpio
Tierras aptas para producción Forestal
Tierras de protección
N
0 10 20 40
Kilómetros



Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



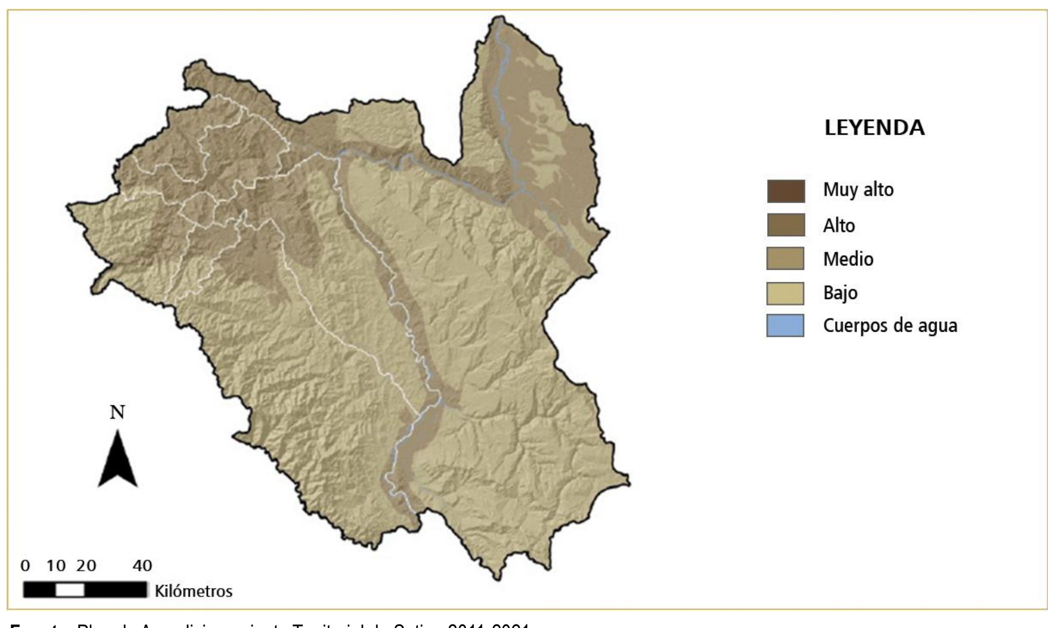
[9] Según el artículo 2.4 de la ley Nº 27795 (Ley de demarcación y organización territorial), los límites territoriales *"son los límites de las circunscripciones político administrativas debidamente representadas en la Cartografía Nacional, que determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Estos límites tienen naturaleza distinta a los límites comunales, nativos u otros que reconocen y otorgan derechos de propiedad."*

[10] Los cinco (05) grupos de CUM se establecen en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N' 017·2009·AG).

Mapa N° 4.- Potencial Acuícola

Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Mapa N° 5. Vocación Urbana




Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



1.3.2.2. Por su valor ambiental o ecológico o cultural

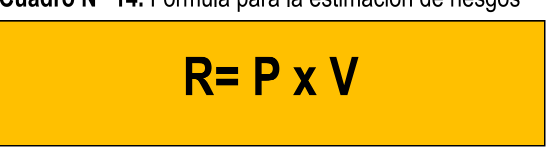
Mapa N° 6. Valor Bioecológico

Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

1.3.3. Identificación de espacios definidos por «escenarios de riesgos»

La Estimación del Riesgo[11] es *"el conjunto de acciones que se realizan en un centro poblado, a fin de levantar información sobre la identificación de los peligros naturales y/o antrópicos y el análisis de las condiciones de vulnerabilidad, para determinar o calcular el riesgo esperado"*, que puede expresarse, a través de la fórmula siguiente:

Cuadro N° 14. Fórmula para la estimación de riesgos



Fuente: Manual básico para la estimación del riesgo, INDECI, 2006.

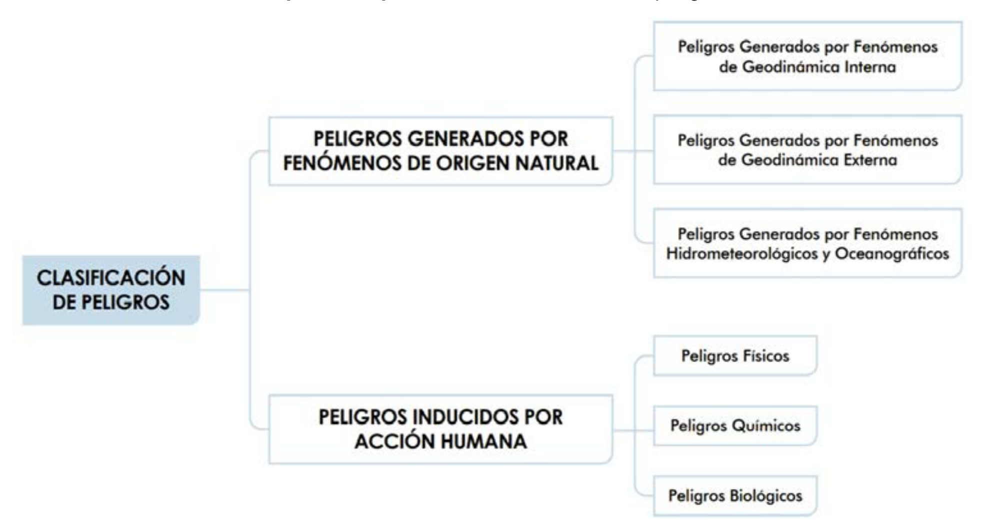
El análisis de riesgos, recomienda las medidas de prevención adecuadas, con el fin de mitigar los efectos de los desastres, ante la ocurrencia de peligros ya identificados. Se estima el riesgo antes de que ocurra el desastre.

1.3.3.1. Identificación y evaluación de peligros

Según el CENEPRED define el Peligro como: *"la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos".*[12] Existen dos tipos de peligros por su origen: (1) Natural e (2) Inducidos por la actividad humana.

[11] Desarrollado a partir del concepto vertido en el "Manual básico para la estimación del riesgo" (INDECI, 2006)
[12] Glosario de Términos del CENEPRED.

Mapa conceptual N° 1. Clasificación de peligros

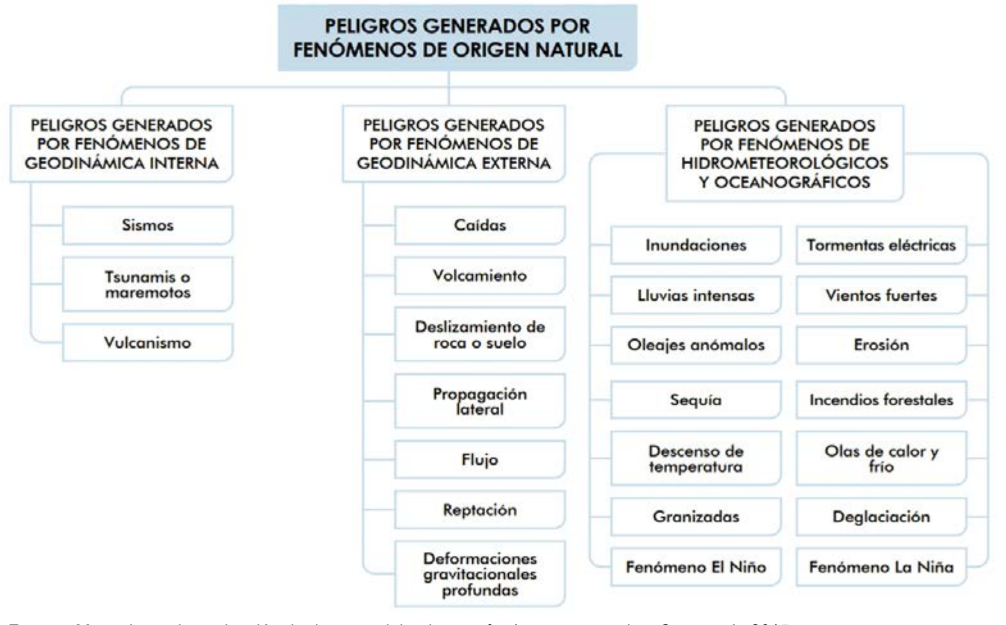


Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Cenepred, 2015.

a. Peligros de origen natural

Se deberá identificar los peligros de origen natural existentes en el ámbito de estudio e intervención para describirlos y analizarlos según corresponda (además, se debe elaborar un mapa de peligros naturales por tipo). Según las recomendaciones del Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales de CENEPRED plantea la siguiente clasificación:

Mapa conceptual N° 2. Clasificación de peligros por fenómenos naturales





Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Cenepred , 2015.

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- **Fenómenos por geodinámica interna**

  De acuerdo a la distribución de intensidad del "Mapa Sísmico del Perú"[13] podemos determinar y categorizar los diferentes niveles de peligros sísmicos, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 15. Nivel de peligros sísmico

Niveles de peligro sísmico		
Niveles	**Magnitud (Promedio)**	**Profundidad (Promedio)**
Muy Alto	5.5 mw	10.5 Km
Alto	4.8 mw	9 Km
Medio	4.5 mw	128 Km
Bajo	3.2 mw	220 Km

Fuente: Manual para la evaluación de riesgo originados por fenómenos naturales 2da versión, CENEPRED, 2014.

- **Fenómenos por geodinámica externa**

  A continuación, algunos eventos generados por fenómenos de geodinámica externa.

Cuadro N° 16. Eventos de geodinámica externa

Tipo de peligro	
01	Alud
02	Aluvión
03	Caída de Roca
04	Derrumbe
05	Deslizamiento
06	Deslizamiento Rotacional
07	Deslizamiento Traslacional
08	Erosión de Ladera
09	Erosión en Cárcavas
10	Erosión Fluvial
11	Flujo de Detrito
12	Reptación de Suelo
13	Inundación
14	Inundación Fluvial

Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.



- **Fenómenos de origen hidro-meteorológico:**

  A continuación, se muestran algunos eventos de origen hidro-meteorológico:

  - **Inundaciones**: Resultado del flujo constante y excesivo del caudal de lluvia; pueden ser: por su origen (1) geológico-hidrológico y (2) geológico-glaciológico.
  - **Sequías**: fenómeno producido por el déficit extremo de agua.

[13] Elaborado por el Instituto Geofísico del Perú.

- **Heladas**: Resultado del descenso drástico de la temperatura ambiental, que va por debajo del punto de congelación del agua.
- **Radiación solar**: es el conjunto de radiaciones electromagnéticas emitidas por el Sol.

El Mapa síntesis de peligros naturales, puede tomar en cuenta el modelo de la siguiente matriz:

Cuadro N° 17. Ejemplo de Resumen de Peligros Naturales

RESUMEN DE PELIGROS NATURALES					
Grupo de Peligros	Variable	Nivel de peligro			
		Peligro Bajo	Peligro Medio	Peligro Alto	Peligro Muy Alto
		<25%	25 a 50%	50 a 75%	75 a 100%
Generados por fenómenos de geodinámica interna	Peligro sísmico	Presentan sismos ligeros de acuerdo a su magnitud y por su profundidad son sismos de profundidad intermedia.	El promedio de su magnitud es de 4.5 mw y el nivel de la profundidad es intermedio.	Presenta un promedio de 4.8 mw sismo moderado y por su profundidad es un sismo superficial.	Presenta un promedio de magnitud de 5.5 mw clasificado como sismo moderado en una profundidad promedio de 10.5 km.
Generados por fenómenos de geodinámica externa	Inestabilidad de laderas.	Pendientes menores al 8%. Pertenecen las llanuras estructurales y erosiónales.	Suelo de calidad intermedia. Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad, en llanuras aluviales.	Ocurrencia parcial de licuación y suelos expansivos. Caída de rocas en épocas de lluvia, derrumbes de carreteras, deslizamiento de suelos deforestados.	Sectores amenazados por aludes, avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo. Áreas amenazadas por flujos piroclásticos o lava. Fondos de quebrada que nacen de la cumbre de volcanes activos. Sectores amenazados por deslizamientos inundaciones de gran fuerza hidrodinámica.
Generados por fenómenos hidrometeoroló gicos	Inundacione s	Las inundaciones por desborde de los canales del sistema de riego, tiene poca o ninguna probabilidad, el colapso de los canales no llegaría a afectar a estas zonas.	Son áreas que están expuestas a inundaciones en el caso de producirse el colapso de un canal de riego o del sistema de drenaje pluvial.	Son áreas con niveles topográficos bajos, donde los niveles freáticos afectan la cimentación de las viviendas y en temporadas emergen a la superficie.	En esta zona el nivel freático alto es permanente durante todo el año.
	Peligro radiación UV (En MiliSieverts)	Nivel de radiación entre de 0 a 2	Nivel de radiación entre 3 – 5	Nivel de radiación entre 6-9	Nivel de radiación entre 10 a 11

Fuente: Versión en consultad Huancayo, 2017-2037.



Como síntesis de los análisis previos se debe de presentar un Mapa síntesis de peligros naturales, que debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

b. Peligros inducidos por la actividad humana

Se deberá identificar los peligros inducidos por la actividad humana existentes en el ámbito de estudio e intervención para describirlos y analizarlos, asimismo se debe elaborar un mapa de peligros inducidos por la actividad humana por tipo. A continuación, algunos ejemplos:

- **Contaminación ambiental.**

  - **Contaminación atmosférica:** Entre los principales contaminantes tenemos: (a) Emisión de Efluentes Gaseosos del Parque Automotor, (b) Emisión de Efluentes Gaseosos del Parque Industrial y (c) Emisión de Efluentes Gaseosos de los Botaderos.

  - **Contaminación de suelos:** Entre los principales contaminantes tenemos: (a) residuos sólidos y (b) polvo en suspensión (c) desinstalación de ferias populares.

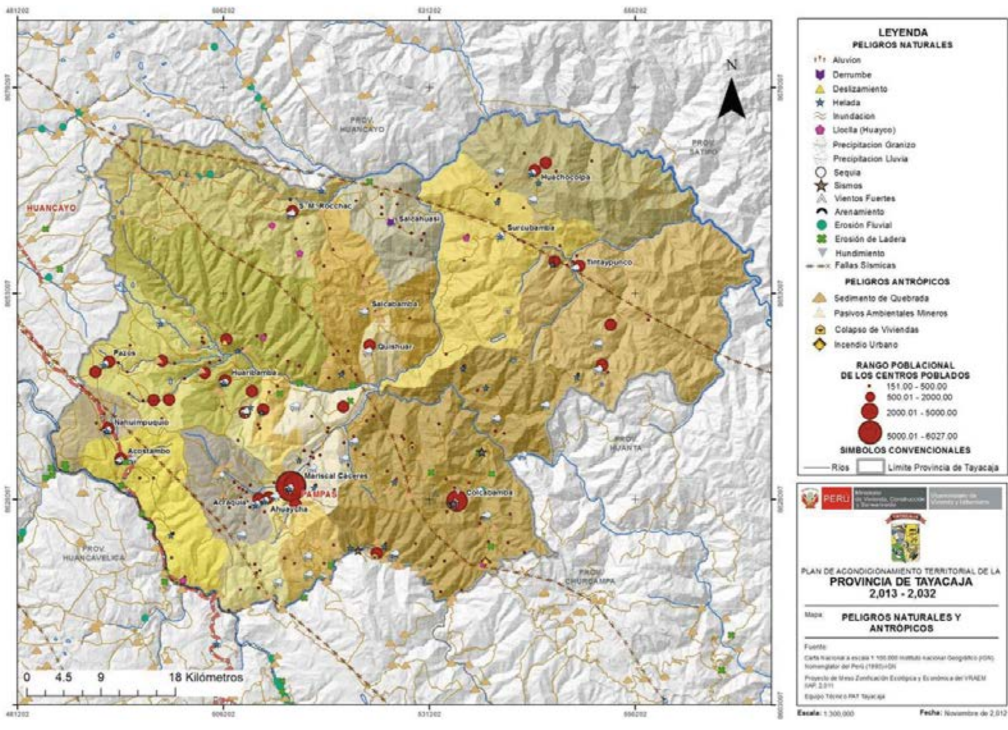
  - **Contaminación de aguas:** Entre los principales contaminantes tenemos: (a) Aguas servidas, (b) pasivo ambiental minero, y (c) playas de recreación veraniega.

- **Incendios forestales:** es el fuego de gran magnitud que se propaga sin control en algún terreno forestal.

c. Mapa síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana

Como síntesis de los análisis previos se debe de presentar un Mapa síntesis de peligros inducidos por la actividad humana, que debe graficarse según las consideraciones generales de las **“**Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02).

Plano N° 1. Peligros naturales y antrópicos





Fuente: Versión en consulta PAT de Tayacaja, 2013-2032.



1.3.3.2. Análisis de vulnerabilidad

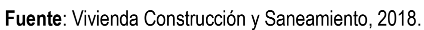
a. Vulnerabilidad física

Está relacionada con la calidad del **material utilizado y el tipo de construcción de las casas**, establecimientos económicos, industriales, de servicios (salud, educación, sedes institucionales) e infraestructura económica (central hidroeléctrica, carretera, puente y canales de riego), para asimilar los efectos del peligro.

El Mapa de vulnerabilidad física se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 18. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física				
Variable	**Nivel de vulnerabilidad**			
	VB	**VM**	**VA**	**VMA**
	<25%	**26 a 50%**	**54 a 75%**	**76 a 100%**
Material de construcción utilizada en viviendas	Estructura sismo-resistente con adecuada técnica constructiva (de concreto o acero)	Estructura de concreto, acero o madera, sin adecuada técnica constructiva	Estructuras de adobe, piedra o madera, sin refuerzos estructurales	Estructuras de adobe, caña y otros de menor resistencia, en estado precario
Localización de viviendas (*)	Muy alejada > 5 Km	Medianamente cerca 1 - 5 Km	Cercana 0.2 - 1 Km	Muy cercana 0.2 - 0 Km
Características geológicas, calidad y tipo de suelo	Zonas sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas	Zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad	Zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante	Zona muy Zona muy fracturada, fallada, suelos colapsables (relleno, mapa freático alta con turba, material inorgánico, etc.)
Leyes existentes	Con leyes estrictamente cumplidas	Con leyes medianamente cumplidas.	Con leyes sin cumplimiento	Sin ley
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Ata; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta				
(*) Es necesario especificar la distancia, de acuerdo a la ubicación del tipo de vulnerabilidad				


Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Guías de CENEPRED.



Se debe presentar un mapa de vulnerabilidad física que debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

b. Vulnerabilidad social

Está relacionada con aspectos como: el nivel de organización y participación que tiene la colectividad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, que las sociedades que no están organizadas.

El Mapa de vulnerabilidad social se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 19. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad social

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad social				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Nivel de organización	Población totalmente organizada	Población organizada	Población escasamente organizada	Población no organizada
Participación de la población en los trabajos comunales	Participación total	Participación de la mayoría	Mínima participación	Nula participación
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales	Fuerte relación	Medianamente relacionados	Débil relación	No existe
Tipo de integración entre las organizaciones e institucionales locales	Integración total	Integración parcial	Baja integración	No existe integración
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta.				

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Guías de CENEPRED.

Se debe presentar un mapa de vulnerabilidad social que debe graficarse según las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

c. Vulnerabilidad ambiental



"Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática (INDECI, 2006). Está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico, los mismos que contribuyen a incrementar la Vulnerabilidad."14

El Mapa de vulnerabilidad ambiental se puede construir sobre los siguientes criterios:

[14] Guía de Estimación de Riesgo para el Distrito de Kcosñipata, Provincia de Paucartambo - Región Cusco.

Cuadro N° 20. Criterios para determinar niveles de vulnerabilidad ambiental y ecológica

Criterios para determinar niveles de vulnerabilidad ambiental y ecológica				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura al promedio normales	Niveles de temperatura ligeramente superior al promedio normal	Niveles de temperatura superiores al promedio normal	Niveles de temperatura superiores estables al promedio normal
Composición y calidad del aire y el agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación	Nivel de contaminación no apto
Condiciones ecológicas	Conservación de los recursos naturales, crecimiento poblacional planificado, no se practica la deforestación y contaminación	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales; ligero crecimiento de la población y del nivel de contaminación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Explotación indiscriminada de recursos naturales; incremento de la población fuera de la planificación, deforestación y contaminación
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta				

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Guías de CENEPRED.

Se debe presentar un mapa de vulnerabilidad ambiental que debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

d. Vulnerabilidad económica

Está relacionada con los accesos que tiene la población de un determinado centro poblado a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre. Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población, la misma que puede observarse en un determinado centro poblado, con la información estadística disponible en los Mapas de Pobreza que han elaborado las Instituciones Públicas, como el INEI y FONCODES.



El Mapa de vulnerabilidad económica se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 21. Criterios de Vulnerabilidad Económica

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad económica				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Actividad económica	Alta productividad y recursos bien distribuidos. Productos para	Medianamente productiva y distribución regular de los recursos.	Escasamente productiva y distribución deficiente de los recursos.	Sin productividad y nula distribución de recursos

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad económica				
Variable	**Nivel de vulnerabilidad**			
	VB	**VM**	**VA**	**VMA**
	<25%	**26 a 50%**	**51 a 75%**	**76 a 100%**
	el comercio exterior o fuera de la localidad.	Productos para el comercio interior, a nivel local	Productos para el autoconsumo	
Acceso al mercado laboral	Oferta laboral > Demanda	Oferta laboral = Demanda	Oferta laboral < Demanda	No hay oferta laboral
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	Suficiente nivel de ingreso	Nivel de ingresos que cubre necesidades básicas	Ingresos inferiores para cubrir necesidades básicas
Situación de pobreza o desarrollo humano	Población sin pobreza	Población con menos porcentaje de pobreza	Población con pobreza mediana	Población con pobreza total o extrema
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta.				

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Guías de CENEPRED.

El mapa a presentarse debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

e. Mapa síntesis de vulnerabilidad

Se debe presentar una memoria descriptiva correspondiente al mapa síntesis de vulnerabilidad. Así mismo este mapa debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.3.3.3. Estimación de escenarios de riesgos



El riesgo es la resultante de la interacción entre el peligro y la vulnerabilidad. Puede ser expresado en términos de daños o pérdidas esperadas ante la ocurrencia de un evento de características e intensidad determinadas, según las condiciones de vulnerabilidad que presenta la unidad física por evaluar, el cual puede ser expresado mediante la siguiente relación:

RIESGO = PELIGRO x VULNERABILIDAD

Como se ha expresado anteriormente el riesgo comprende la exposición de la ciudad, frente a fenómenos de origen geológico, hidrológico y geotécnico. Sin embargo, considerando que los peligros y las condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones en el territorio, sería factible, encontrar la distribución espacial del riesgo ante la ocurrencia de cualquier peligro determinado, o los niveles de riesgo, bajo diferentes escenarios por la ocurrencia de los peligros sísmicos e identificados.

La distribución de niveles de riesgo y el Mapa de identificación de sectores críticos de riesgo se determinan a partir de la matriz:

Cuadro N° 22. Matriz de Riesgo

Matriz de riesgo: peligro y vulnerabilidad				
Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

Fuente: Manual para la evaluación de riesgo originados por fenómenos naturales 2da versión, CENEPRED, 2014.

Se debe presentar una memoria descriptiva correspondiente al mapa síntesis de estimación de riesgos. Así mismo este mapa debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

Plano N° 2. Mapa de Riesgo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013-2032.



a. **Unidades de integración**

Es un tipo de territorio homogéneo, determinado por un conjunto de potencialidades y restricciones del componente físico natural, en el siguiente gráfico se muestra el proceso para determinar estas unidades. Se debe presentar una memoria que describa las principales características de los territorios homogéneos.

Mapa conceptual N° 3. Proceso de formulación de las Unidades de integración

Determinación de espacio homogéneos

- Definidos a partir de "afectaciones normativas"
- Definidos a partir de la presencia de "factores sobresalientes"
  - Análisis de riesgos

↓

Clasificación y representación cartográfica

↓

Unidades de Integración

↓

Evaluación aptitud - impacto

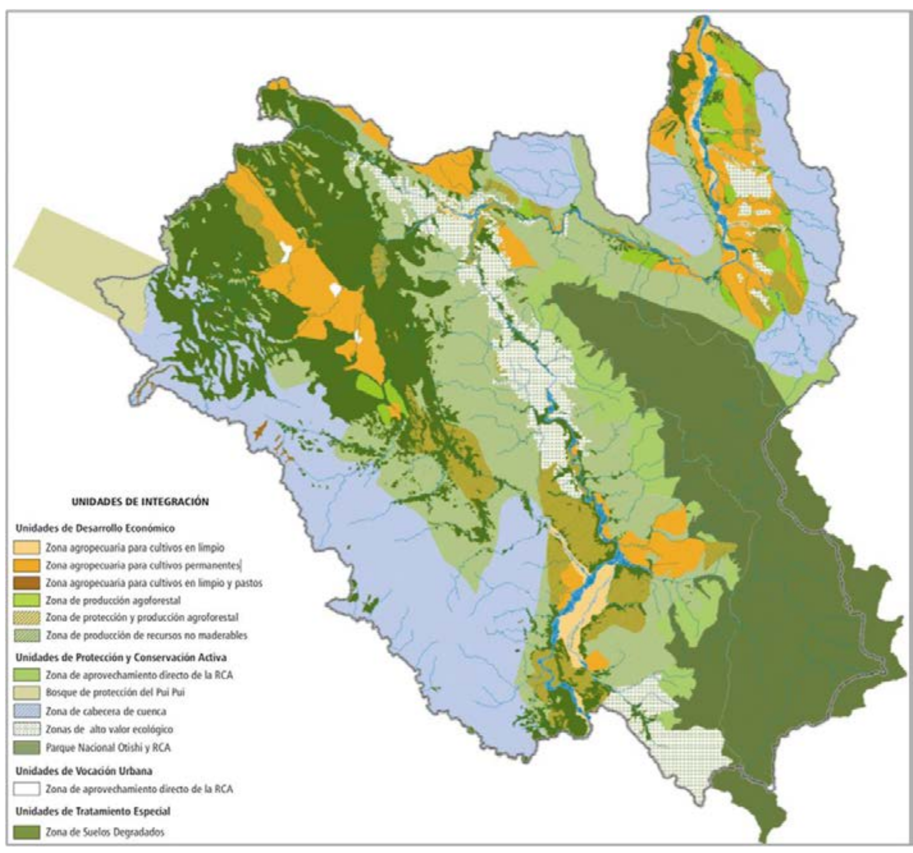
Fuente: Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

b. Mapa de identificación de unidades de integración

Se debe presentar el mapa de identificación de unidades de integración. Este mapa debe graficarse según las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).



Mapa N° 7. Unidades de Integración



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

1.4. ANÁLISIS POBLACIONAL

“La población es el elemento activo de la estrategia de acondicionamiento territorial actuando mediante las actividades de producción, consumo, relación social e incluso cuando se aglomera formando centros poblados; Mientras el componente físico es el soporte de tales actividades, la fuente de recursos naturales y materias primas y el receptor de sus efluentes. La población es el agente fundamental, adapta el componente físico para ubicar sus actividades, toma recursos de él (componente físico), para transformarlos en su propio beneficio y le incorpora los desechos o productos no deseados. La población por otro lado, es el destinatario último del acondicionamiento territorial, ya que este proceso no pretende otra cosa, que conseguir una buena calidad de vida para la población.”[15]

“La revisión de la información estadística demográfica del INEI permite conocer la composición de la población del centro urbano, fundamentalmente en cuanto a su distribución espacial, composición por género y grupo etáreo. Esta información corresponde a la obtenida en los Censos Nacionales de Población y Vivienda, y algunas otras estadísticas demográficas disponibles de fuentes confiables.

El análisis de la población para efectos didácticos se puede dividir en dos partes: (1) la estructura actual y (2) la estructura proyectada.

El análisis poblacional deberá complementarse con la construcción de la línea de base y los indicadores necesarios para la medición y comparación puntual de la caracterización de los sistemas territoriales del ámbito de intervención, que servirá posteriormente para medir el impacto de la propuesta de acondicionamiento territorial.

Por ello se facilitan algunos indicadores mínimos (Indicador del N°06 al N°11 correspondientes a la variable: Población) para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial” (Ver Anexo N° 01), donde se muestran de manera ilustrativa, los cuales servirán de guía para el desarrollo del análisis a fin de elaborar el presente diagnóstico.

1.4.1. Estructura poblacional actual

1.4.1.1. Tasa de crecimiento

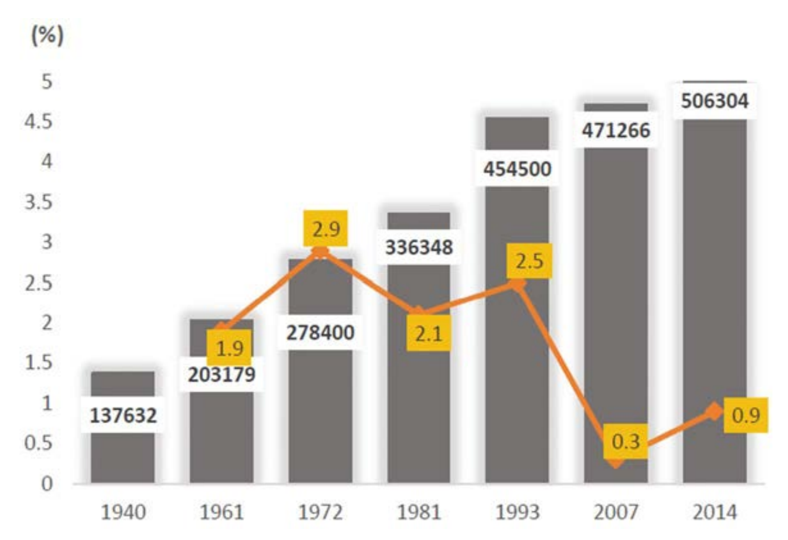
“Es el cociente entre el incremento medio anual total durante un periodo determinado y la población media del mismo periodo.” [16]

A continuación, se muestra a modo de ejemplo de la tasa de crecimiento anual de la población de la provincia de Huancayo:

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
- DGPRVU -

[15] Capítulo III del Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013-2032
[16] Descargado del Glosario de términos poblacionales, el 20/08/2018 de http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/glosario.pdf

Gráfico N° 20. Tasa de crecimiento promedio anual, de la población total 1940-2014. Provincia de Huancayo

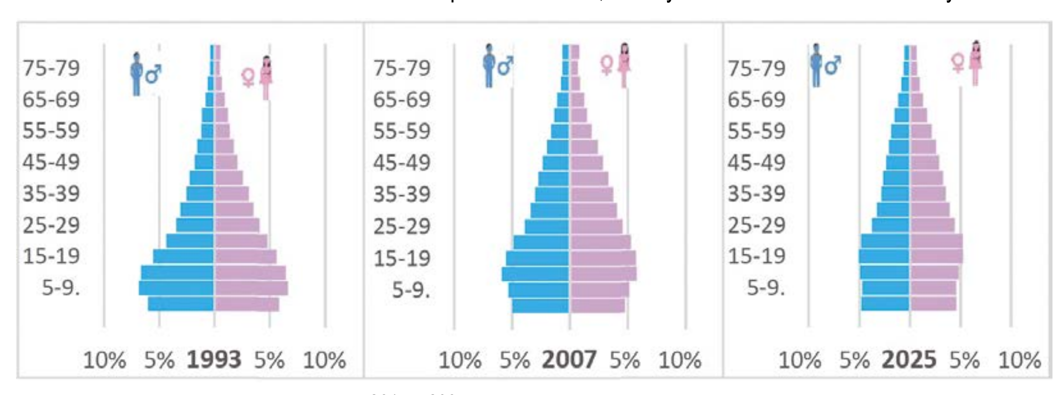


Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.
Data: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1981, 1993, 2007, INEI.

1.4.1.2. Estructura etaria y de género

"La composición de una población de acuerdo con el número o proporción de varones y mujeres en cada categoría de edades y sexo de una población es el resultado acumulado de las tendencias retrospectivas de la fecundidad, mortalidad y migración. Para describir y analizar muchas de las otras clases de datos demográficos es esencial disponer antes de información sobre la composición de la población por edad y sexo. Véase también pirámide de población."[17]

Gráfico N° 21. Pirámide de población 1993, 2007 y 2025. Provincia de Huancayo



Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.
Data: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1981, 1993, 2007, INEI.

1.4.1.3. Distribución espacial de la población

Se deberá describir cómo se distribuye la población espacialmente en el territorio.

A continuación, se muestra como ejemplo el porcentaje de población que vive permanentemente en la provincia de Huancavelica:

[17] Descargado del Glosario de términos poblacionales (Estructura de la población por edad y sexo), el 20/08/2018 de http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0944/glosario.pdf

Gráfico N° 22. Distribución espacial de la población por ámbito urbano/rural de la Provincia de Huancavelica – 2007

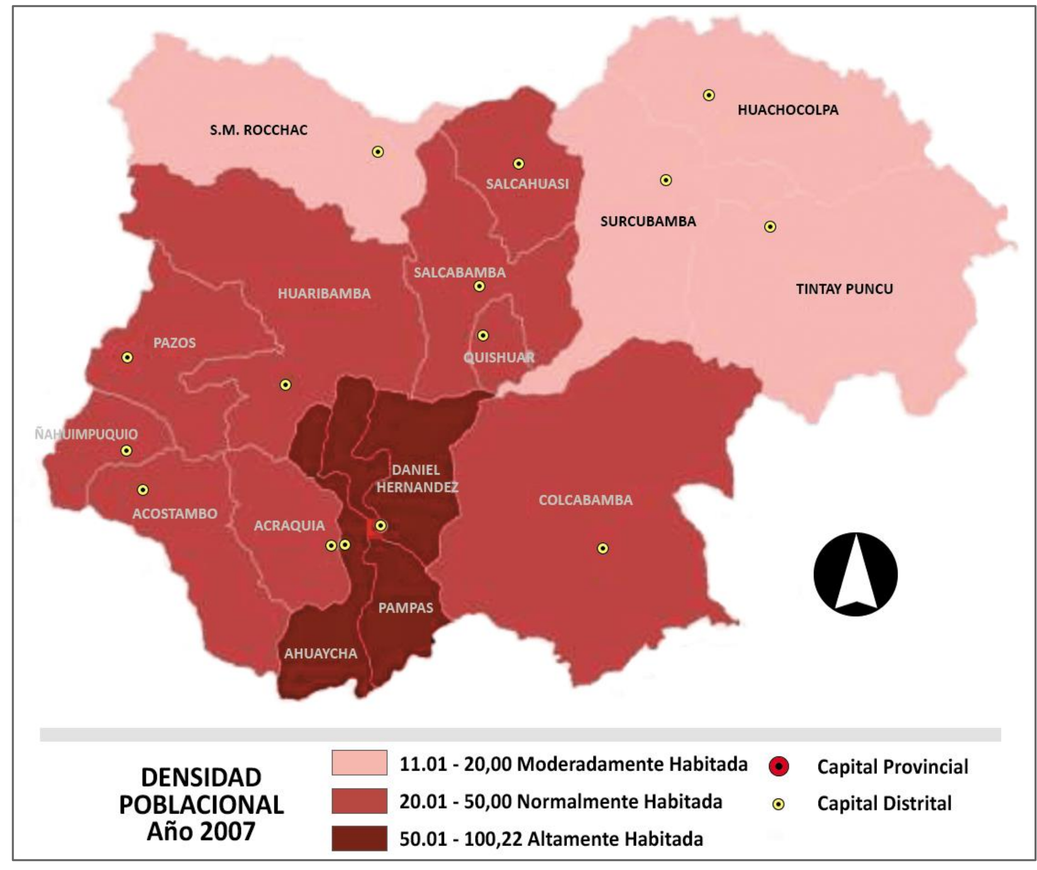
	Pob. Urbana	Pob. Rural
Peru	75.92	24.08
Reg. Huancavelica	31.67	68.33
Prov. Huancavelica	41.94	58.06
Acobamba	30.33	69.67
Angaraes	28.88	71.12
Castrovirreyna	31.43	68.57
Churcampa	22.68	77.32
Huatará	29.01	70.99
Tayacaja	24.48	75.52

Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.
Data: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2007.

A continuación, se muestra como ejemplo el mapa de densidad poblacional a nivel de distritos del Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja.

Mapa N° 8. Mapa de Densidad poblacional, a nivel de distritos







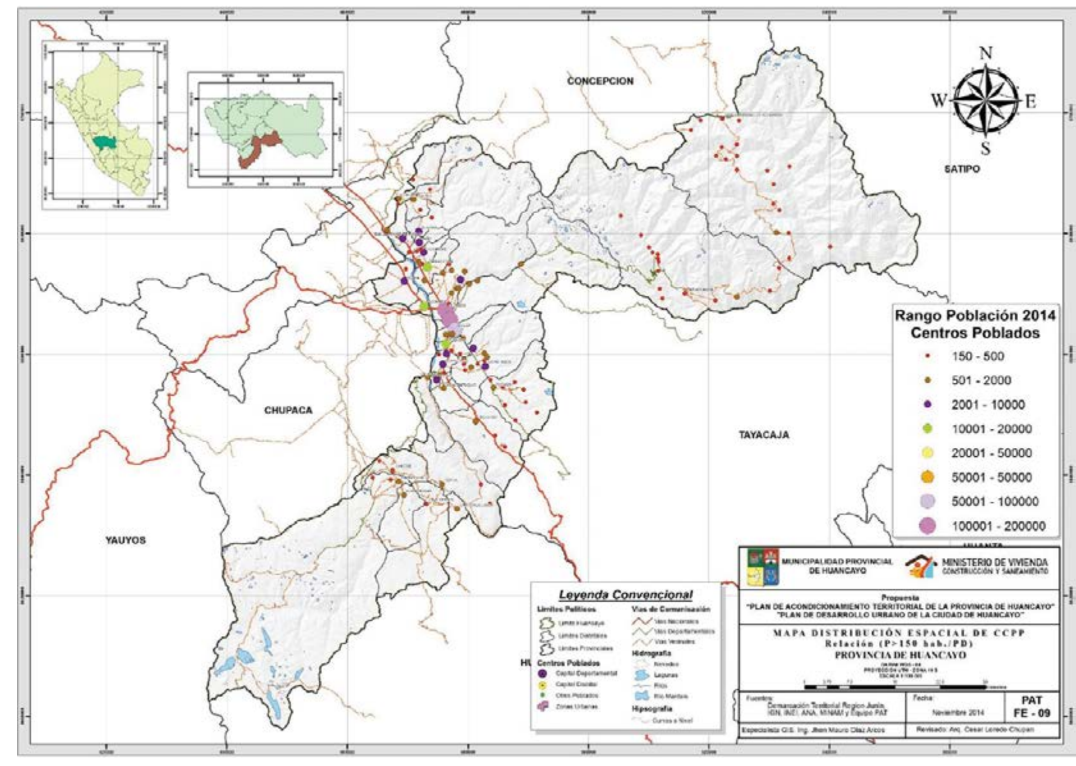
Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013 – 2032

1.4.1.4. Mapa de distribución espacial de la población, a nivel de centros poblados

Se debe graficar la población actual en el territorio, para analizar la preponderancia de los centros poblados con mayor población y sus tendencias de crecimiento. Así mismo este mapa debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo el mapa de distribución espacial de la población a nivel de centros poblados de la provincia de Huancayo:

Plano N° 3. Mapa de Distribución Espacial de Centros Poblados



Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037



1.4.2. Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo)

Es la población actual con la proyección a 05, 10 y 20 años, que servirá para estimar los requerimientos de áreas de expansión urbana, demandas de infraestructura, servicios y equipamiento para el horizonte temporal establecido. A continuación, se deberá detallar la proyección de la caracterización de la población:

1.4.2.1. Tasa de crecimiento proyectada.

Se establece una hipótesis de crecimiento de la población a 5 años (corto plazo), 10 años (mediano plazo) y a 20 años, tomando como referencia la tasa de crecimiento proyectada.

1.4.2.2. Estructura etaria y de género

Se debe cuantificar hipotéticamente la estructura etaria y de genero de la población del ámbito de estudio e intervención.

1.4.2.3. Distribución espacial

A partir de una línea base, se establece una hipótesis de la distribución y dispersión espacial de la población en relación al territorio en el que se establece.

1.4.2.4. Mapa de distribución espacial de la población proyectada, a nivel de centros poblados.

Se grafica la población proyectada en el territorio, para analizar la preponderancia de los centros poblados con mayor población y sus tendencias de crecimiento. Debe graficarse tomando en cuenta las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.5. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA

1.5.1. Estructura económica

Las diversas actividades económicas que se realizan en la ciudad se hallan definidas por el comportamiento humano que se basan en sus necesidades básicas (primarias), intermedias (secundarias) y superiores (terciarias). Estas actividades agrupadas son representadas por las siguientes actividades:

1.5.1.1. Actividades primarias

Son un tipo de actividades económicas que comprenden todos los trabajos económicos basados en la extracción de bienes y recursos provenientes del medio natural.

Cuadro N° 23. Actividades primarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades primarias	Agricultura y ganadería
	Pesca y acuicultura
	Casa y silvicultura
	Explotación forestal
	Explotación de minas y canteras

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

1.5.1.2. Actividades Secundarias



Son un tipo de actividades económicas que incluyen aquellas que generan productos terminados listos para su consumo. Estas labores toman los productos provenientes de las actividades primarias y manufacturan nuevos bienes que son luego comercializados en el mercado interno o exportados. Tras su consumo se desechan o reciclan.

Cuadro N° 24. Actividades secundarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades Secundarias	Industrias ligeras
	Industria pesada
	Construcción

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

1.5.1.3. Actividades Terciarias

Son un tipo de actividades económicas que engloban las actividades de las empresas terciarias donde la gente ofrece su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.

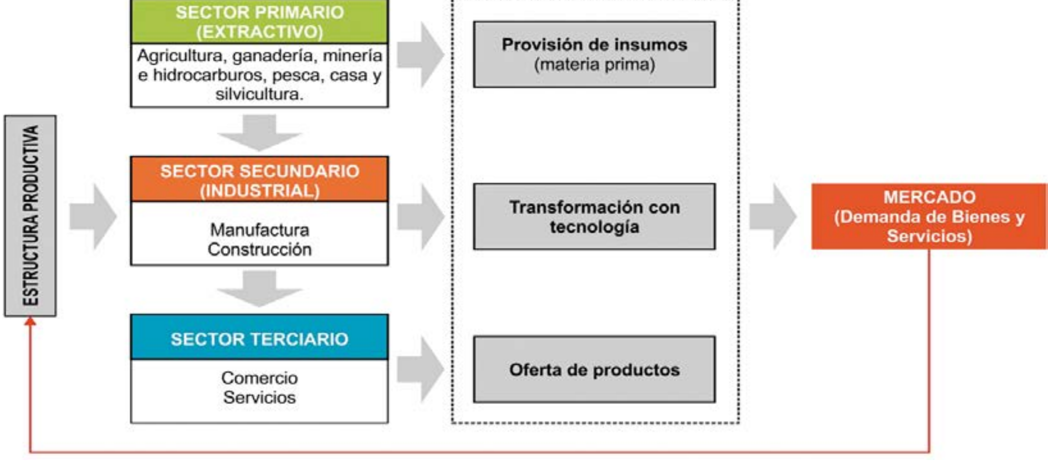
Cuadro N° 25. Actividades terciarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad y gas
	Suministro de agua y alcantarillado
	Construcción
	Comercio al por mayor y menor
	Transporte y almacenamiento
	Información y comunicaciones
	Actividades financieras y de seguros
	Actividades Inmobiliarias
	Actividades profesionales, científicas y técnicas
	Actividades administrativas y servicios de apoyo
	Enseñanza privada
	Servicios sociales y relacionados con la salud humana
	Artes, entretenimiento y recreación
	Otras actividades de servicios

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

El territorio se puede analizar bajo la siguiente estructura de producción económica:

Mapa conceptual N° 4. Estructura de producción económica



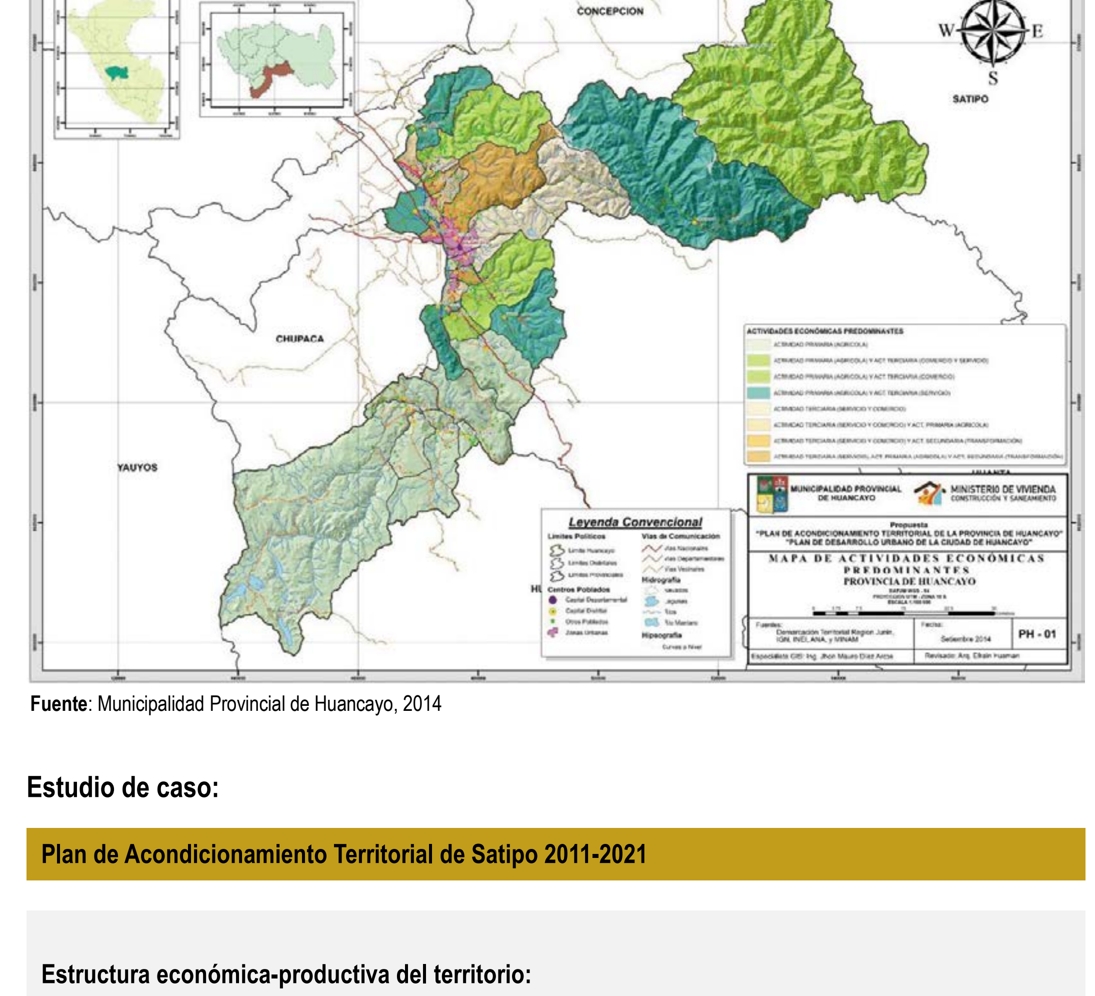
Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013 – 2032



El análisis de la estructura económica del ámbito de estudio e intervención deberá complementarse con la construcción de indicadores, por ello se facilita el Indicador N° 12 y N° 13 correspondiente a la variable: Actividades Económicas Productivas, indicadores mínimos para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 01), donde se muestran de manera ilustrativa, los cuales servirán de guía para el desarrollo del análisis del presente diagnóstico.

Se recomienda incluir un mapa de actividades económicas predominantes, como síntesis de lo anteriormente descrito y analizado, como se muestra a continuación, el cual debe graficarse de acuerdo a las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

Plano N° 4. Mapa de actividades económicas predominantes de la provincia de Huancayo



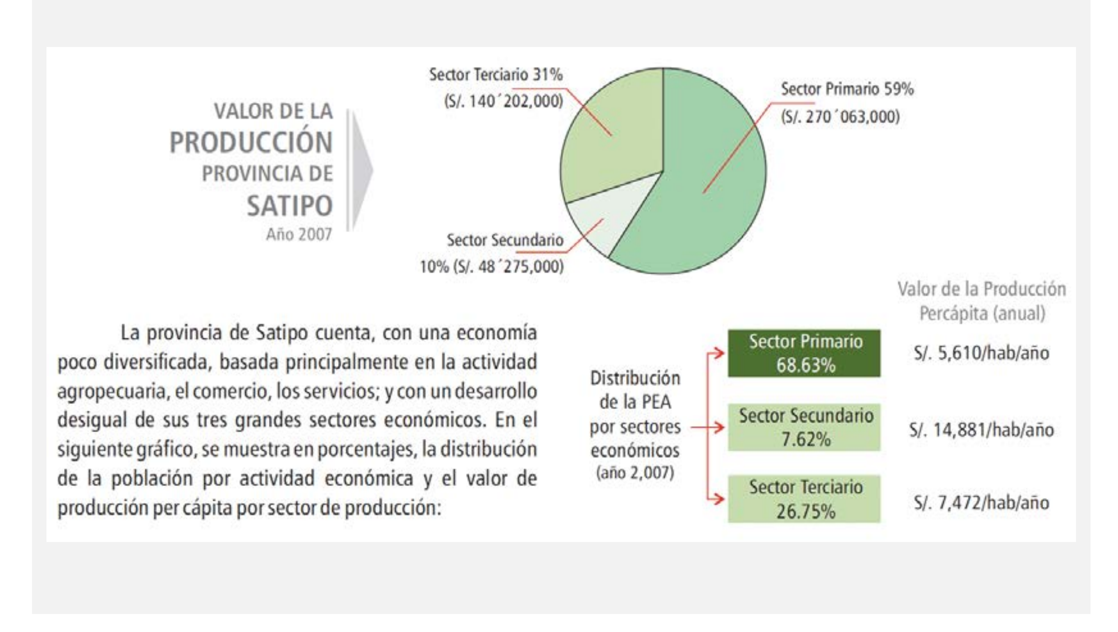
Fuente: Municipalidad Provincial de Huancayo, 2014

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021

Estructura económica-productiva del territorio:

Para el año 2007, el Valor de la Producción (VP), generado por las actividades económicas de la provincia de Satipo fue de S/. 458´540,000.00, los cuales estuvieron distribuidos de la siguiente forma:





Sector primario

El gráfico, muestra que a pesar de que las actividades primarias concentran casi el 70% de la PEA, el ingreso per cápita anual es el menor que en los demás sectores, lo cual podría explicarse básicamente debido a los siguientes factores: La actividad agrícola en la provincia de Satipo, se caracteriza por su reducida productividad que hace que la producción física generada tienda a decrecer a medida que se van agotando las tierras más fértiles por efecto de uso continuo y de la carencia de un sistema adecuado de rotación de tierras, entre otros factores; Otros factores aparentes son el tiempo de vida útil de los cultivos que pareciera estar llegando a su límite y el sistema de producción en pendiente utilizado para productos de altura como el café y otros, que hace que las lluvias erosionen la tierra degradándola perjudicando las posibilidades de sostenibilidad de la agricultura de la provincia.

Además, es preciso mencionar que cerca del 52% del Valor de la Producción agrícola (cerca de S/. 135´697,000) es producida por solo el 6% de la producción agrícola total, el cual es destinado para el uso industrial, lo que demuestra la rentabilidad económica de asignar valor agregado a la producción primaria. El 73% de las Unidades Agropecuarias de la provincia son minifundios.

Sector secundario

Es el sector que emplea al menor número de habitantes, pero el que presenta mejores rendimientos económicos, estos rendimientos traducidos en el VP per cápita, se encuentran muy por encima que los rendimientos en el sector primario y terciario. Lo que demuestra la importancia de este sector para la generación de riqueza en cualquier territorio.

Sector terciario

El sector terciario, se encuentra en constante crecimiento, actualmente ocupa a casi un tercio de la población provincial (26.75%) y genera casi el mismo porcentaje del VP (31%), presenta mejores rendimientos que las actividades agrícolas.

Fuente: Versión en consulta PAT Satipo, 2011-2021

1.5.2. Infraestructura económica productiva relevante

Se describirá y analizará la infraestructura económica productiva relevante tales como los puertos, aeródromos, parques industriales, hidroeléctricas, entre otros, que se localicen dentro del ámbito de estudio e intervención de acuerdo al siguiente índice:



1.5.2.1. Puerto

Es un *"área geográfica que, ocupando espacios terrestres y acuáticos situados en las riberas del mar, ríos, y lagos navegables, reúne las condiciones físicas, naturales, o artificiales, y de organización que permiten las operaciones de tráfico portuario y otras actividades acuáticas".* [18]

1.5.2.2. Aeropuertos, aeródromos

Es un "aeródromo de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie."[19]

1.5.2.3. PITE[20] con enfoque de clúster

Es un "espacio especializado en el cual las empresas industriales cooperan entre ellas para compartir recursos y utilizarlos de forma más eficiente. Comparten desde terrenos, materiales, transportes y energía hasta conocimientos, formando cadenas de valor que contribuyen a su productividad y competitividad. Su naturaleza

[18] Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
[19] Glosario Explicativo de la Entidad CORPAC S.A.
[20] Parque Industrial Tecno-ecológico, en base a la ley que "Promueve la creación de parques científicos y tecnológicos" (2012).

tecno-ecológica proviene de la aplicación y desarrollo de tecnología especializada para la realización de una actividad de transformación, el cuidado del medio ambiente y la utilización de las denominadas "energías verdes", en concordancia con las normas nacionales e internacionales de calidad y respeto al medio ambiente."

1.5.2.4. Central eléctrica

"Es el conjunto de equipos utilizados para la generación de energía eléctrica cualquiera que sea su tipo, se incluyen el equipo electromotriz, aparellaje eléctrico y el conjunto de obras civiles necesarias; se le conoce también como casa de máquinas, planta o usina generadora."[21]

1.5.2.5. Centrales Hidroeléctricas

Son las centrales eléctricas "en la cual se convierte la energía cinética del agua, en energía eléctrica mediante grupos motores, tipo pelton, kaplan, francis, bulbo, rueda eléctrica, etc."[22]

1.5.2.6. Infraestructura hidráulica mayor

Son las "obras destinadas a la prestación de servicios de regulación, derivación y conducción de agua desde una fuente natural, hasta los sistemas de infraestructura hidráulica menor."[23]

1.5.2.7. Infraestructura hidráulica menor

Son las "obras destinadas a la prestación de servicios de distribución y abastecimiento de agua desde un punto de captación en la infraestructura hidráulica mayor o en la fuente natural de agua, hasta la entrega final a usuarios de un determinado sector."[24]

1.5.2.8. Mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante.

Se debe presentar un mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante del ámbito de estudio e intervención, que debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.5.3. Mapa de espacios geoeconómicos

Se debe presentar un mapa de espacios geoeconómicos del ámbito de estudio, que debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).



1.6. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE CENTROS POBLADOS

1.6.1. Análisis de SINCEP como marco normativo de las propuestas del sistema provincial de centros poblados.

Se deberá plantear un análisis del sistema nacional de centros poblados a partir del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) clasificándolos en categorías, rangos jerárquicos, determinados en la referida norma.

1.6.2. Centros poblados y conglomerados

1.6.2.1. Ámbitos de influencia, conformación de conglomerados.

Para la delimitación de los ámbitos de influencia de los centros poblados y posterior conformación de los conglomerados, se propone desarrollar una metodología que considere la relación distancia/tiempo para el trazado de curvas isócronas[25].

[21] Glosario de términos del Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao 2014.
[22] Ib.
[23] Glosario de recursos hídricos de la Autoridad Nacional de Agua – ANA.
[24] Ib.
[25] Plan de Desarrollo Urbano Nacional, Vol. 3, Delimitación de Áreas Nucleadas Urbanas, 1972

a. Relación de distancia – Tiempo (velocidad).

Las relaciones distancia/tiempo es necesaria para el trazado de la curva isócrona, están subordinadas a los distintos tipos de vía, tanto desde el punto de vista de la superficie de rodadura como de las distintas pendientes originales por la variada topografía del territorio nacional. Los tipos de vía están conformados por:

- Vía Pavimentada
- Vía Asfaltada
- Vía Afirmada
- Vía Sin Afirmar
- Trochas Carrozables
- Ríos navegables (Hidrovía)

Para el análisis de estas variables, se debe elaborar un inventario de la red de carreteras a nivel nacional en todas sus jerarquías (nacional, regional y vecinal), los ríos navegables y las redes ferroviarias (si pertenecen al sistema de movilidad urbana o sistema de movilidad urbano rural).

Cabe mencionar que "la velocidad de diseño está definida en función de la clasificación por demanda u orografía de la carretera a diseñarse"[26]. Por lo que se deberá tener en consideración las características de la vía en cuanto a su orografía:

- Llano (plano)
- Ondulado
- Accidentado
- Escarpado – Montañoso

A partir del análisis de las características de la superficie y de la orografía, se plantean las velocidades promedio de desplazamiento en vehículo, como se muestra a continuación:

Cuadro N° 26. Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h)

Tipo de vía / superficie de rodadura	Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h)					Velocidad media de desplazamiento a pie (km/h)
	Orografía					
	Llano (plano)	Ondulado	Accidentado	Escarpado – Montañoso	No Aplica	
Vía Pavimentada – asfaltada	72	72	63	63		4
Vía Afirmada	54	54	45	45		4
Vía Sin Afirmar	36	36	27	27		4
Trochas Carrozable	36	36	27	27		4
Hidrovía					15	4*

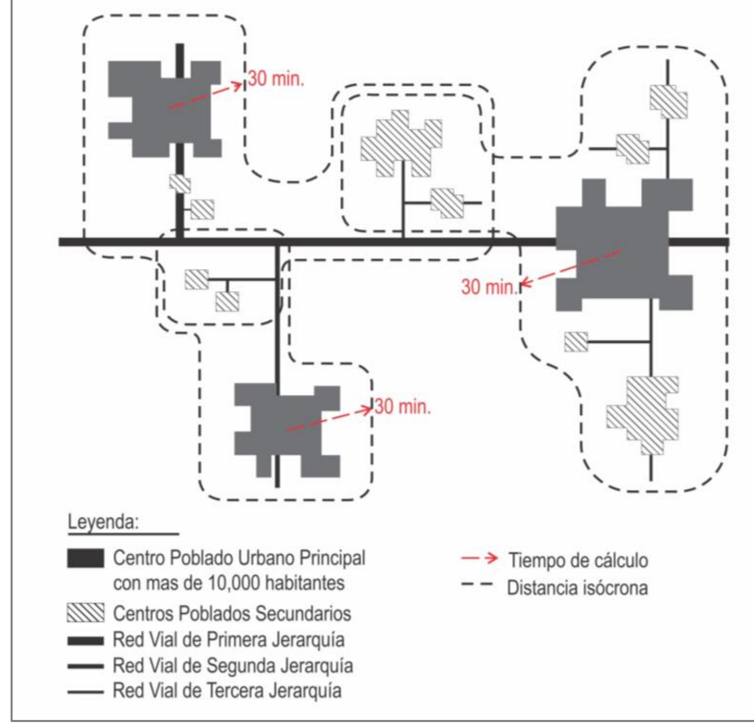


*Orilla de hidrovía
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Plan de Desarrollo Urbano Nacional, Vol. 3, Delimitación de Áreas Nucleadas Urbanas, 1972



[26] Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2018, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 03-2018-MTC/14

Gráfico N° 23. Ejemplo de conformación de conglomerados urbanos



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

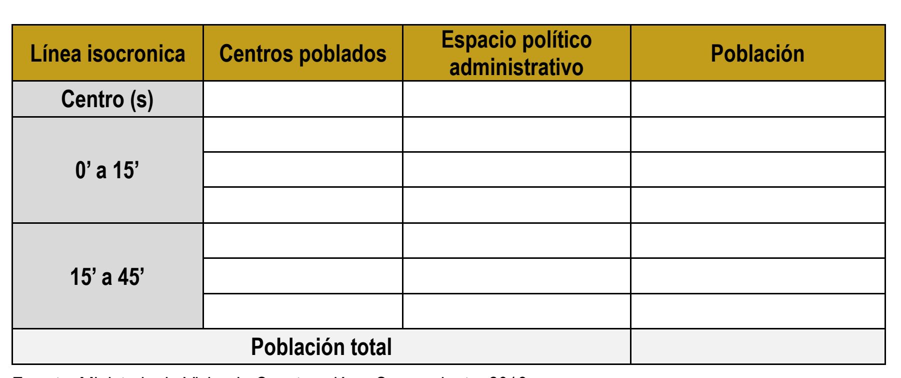
b. **Trazado de conglomerados**

Para el trazado de las áreas de influencia y conglomerados se plantea el cálculo de las distancias isócronas, teniendo en cuenta, las estimaciones de tráfico a pie (1,000 a 4.999 habitantes) y el tráfico vehicular (5,000 a más habitantes); debido a las características particulares de las dinámicas en las áreas urbanas y rurales.

Para la determinación del conglomerado se deberá analizar las distancias isócronas de 45 minutos y 15 minutos de alcance, lo que genera una primera aproximación al área de dependencia funcional del centro poblado base. Posteriormente se realiza el ajuste necesario según la información recogida en trabajo de campo.



Cuadro N° 27. Conglomerados según tiempo de desplazamiento.



Línea isocronica	Centros poblados	Espacio político administrativo	Población
Centro (s)			
0' a 15'			
15' a 45'			
Población total			


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.6.2.2. Equipamientos y servicios básicos por centro poblado.

A partir de la identificación de los conglomerados y /o centros poblados, es necesario garantizar al total de la población el acceso a las oportunidades de desarrollo, que involucra garantizar la efectiva dotación de equipamientos y servicios de forma proporcional de acuerdo a su jerarquía, rol y función; que permiten el desarrollo de estándares mínimos de calidad de vida en las ciudades y centros poblados.

Para la asignación de estos equipamientos y servicios, deberán seguir los siguientes criterios que se presentan a continuación por tipo de equipamientos:

Cuadro N° 28. Guía para la asignación de equipamiento de **Educación.**

EDUCACIÓN														
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Básica Regular									Básica Especial (Discapa-cidades y Supertalentos)	Superior no Universitaria (Tecnológica, productiva, artística) (hasta 50,000 Hab.)	Superior Universitaria (más de 50,000 Hab.)	Educación Superior Post Grado (más de 50,000 Hab.)
		Inicial (hasta 7,000 Hab.)			Primaria (Hasta 30,000 Hab.)			Secundaria (Hasta 30,000 Hab.)						
		Cuna (menores de 3 años) Opcional según n° de madres trabajadoras	Jardin (3 a 5 años) obligatorio hasta 7,000 Hab.	Pronoei opcional en caso de no tener jardin	Polidocente Completo	Polidocente Multigrado	Unidocente Multigrado	Presencial	Colegios a distancia	Educación Básica Alternativa (CEBA) (No Escolarizado)				
Conglomerado	500,001 a más	x	x		x			x			x	x	x	x
	100,001-500,000	x	x		x			x			x	x	x	x
	20,001-100,000	x	x		x			x			x	x	x	x
	5,001-20,000	x	x	x	x			x	x	x	x	x		
	2,501 A 5000	x	x	x	x	x			x	x				
	1,001 a 2,500	x	x	x		x			x	x				
	150 a 1.000	x	x	x			x		x	x				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 29. Guía para la asignación de equipamiento de **Salud.**

SALUD									
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Puestos de Salud (2,000 a 7,000 Hab.)		Centro Salud (20,000 - 50,000 Hab) RNE		Hospital (30,000 a 125,000 Hab) RNE		Hospital Altamente Especializado	
		Categoría I-1	Categoría I-2	s/Internamiento Categoría I-3	c/Internamiento Categoría I-4	Hospital General Categoría II-1	Hospital especializado Categoría II-2	Hospital Altamente Especializado Categoría III-1	Hospital Altamente Especializado Categoría III-2
Conglomerado	500,001 a más	x	x	x	x	x	x	x	x
	100,001-500,000	x	x	x	x	x	x		
	20,001-100,000	x	x	x	x	x	x		
	5,001-20,000	x	x	x	x				
	2,501 A 5000	x	x						
	1,001 a 2,500	x							
	150 a 1.000								

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 30. Guía para la asignación de equipamiento de **Cultura.**

CULTURA								
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centro de Patrimonio			Centro de Artes Escénicas Audiovisuales y Plásticas			
		Museos (De Arte, de sitio, Històricos, Naturales, Tecnológico etc.) (mayor de 75,000 Hab.)	Bibliotecas (Metropolitana, Municipal) (mayor de 320,000 hab./ mayor de 25,000 hab.)	Archivos y Centros de Documentac. e Investigación	Teatros	Salas de Exposiciones	Salas de usos Multiples (Actos, Comunal, Cultura, Artes, Desarrollo Comunitario, etc)	Centros Cívicos
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X		X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X		X
	20,001-100,000	X	X	X		X		X
	5,001-20,000	X	X				X	
	2,501 A 5000		X				X	
	1,001 a 2,500						X	
	150 a 1.000						X	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 31. Guía para la asignación de equipamiento de **Recreación y Deportes**

RECREACIÓN Y DEPORTES																				
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centros Esparcimiento				Parques (9M² / persona)					Campos Deportivos									
		Teatro Municipal (Mayor de 350,000 Hab)	Cine-Teatro-Varios	Auditorio Municipal (Mayor de 200,000 Hab/Mayor de 25,000 Hab.)	Centro Cultural (Mayor a 120,000)	Parque Zoológico, Acuario, Jardín Botánico	Parque Metropo-litano (Más de 1'000,000)	Parque Zonal (100,000 300,000) (50,000 Hab.)	Parque de Sector (10,000 30,000)	Parque Local o de Barrio (2,500 - 7,500 Hab) Mayor a 5,000	Hipodromos (opcional) a más de 1'000,000	Estadios (10,000 a 15,000 espectad.) Servicio a más de 170,000 H. Serv. a más de 25,000 Hab.	Velodromo (1'200,000 Hab.) a más de 1'000,000	Coliseo c / Tribuna (390,000 Hab.)	Polideportivo Mayor con Piscina y Tribuna (Complejos) a más de 500,000 Hab.	Polideportivo Magnitud Media sin Tribuna (167,000 Hab.)	Polideportivo Pequeños, Canchas de Uso Múltiple (Básquet, Tenis, Voley) Mayor a 10,000 Hab.	Gimnasio Poblac.Servida /Poblac. min. Recomendable Sala de Gim. 2,250 Hab. Gim. Menor 3,160 Hab. Gim Normal 5,150 Hab. GimNormal 6,140	Instalaciones Deportivas al Aire Libre Futbol (7,800 Hab.) Atletimo (8,000 Hab.) Ciclismo (21,000 Hab)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000)
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	X
	20,001-100,000			X	X			X	X	X				X	X	X			X	X
	5,001-20,000			X					X	X						X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000									X							X	X	X	
	1,001 a,2,500									X									X	
	150 a 1,000									X										



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 32. Guía para la asignación de equipamiento **Comercial.**

COMERCIAL										
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Básicas					Opcionales			
		Camal Municipal (Mayor a 20,000) otro (8,000 a 400,000 Hab.)	Centro de Acopio (Mayor a 50,000)	Terminal Pesquero (Mayor a 400,000, para Ciudades con Puertos)	Mercado Mayorista (Mayor a 200,000)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000 Hab.)	Supermercado	Galería Comercial	Centro Comercial	Tienda de Deportes
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20,001-100,000	X				X	X	X	X	X
	5,001-20,000	X				X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000					X		X	X	
	1,001 a 2,500							X		
	150 a 1,000							X		

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 33. Guía para la asignación de equipamiento **Administrativo e Institucional**

ADMINISTRATIVO, INSTITUCIONAL					
Aglomerado poblacional	Rango de Poblacion	Locales Gobierno Nacional (Ministerios:18, Poder Legislativo, Poder Judicial, etc.)	Locales Gobierno Regional	Locales de Gobierno Local Provincial	Locales de Gobierno Local
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X
	20,001-100,000	X			X
	5,001-20,000	X			
	2,501 A 5000	X			
	1,001 a 2,500				
	150 a 1.000				



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 34. Guía para la asignación de equipamiento de **Seguridad Publica**

SEGURIDAD PÚBLICA						
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Comisaría Distrital (En todos los Centros Urbanos)	Comisaría Especializada (De Mujeres)	Centro Penitenciario: Mayores (Poblaciones Mayores 250,000 Hab. y Capitales de Departamentos)	Centro Corrección Menores
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X
	20,001 - 100,000	X			
	5,001 - 20,000	X			
	2,501 a 5,000	X			
	1,001 a 2,500				
	150 a 1,000				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 35. Guía para la asignación de equipamiento de **Otros Usos**

OTROS USOS							
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Centros de Transformación Energía (Eléctrica, Gas, etc)	Cementerios (Convencionales, Mixtos, Ecológicos) Norma Interna (2,500-100,000 Hab.)	Estaciones de Bomberos Comando Nacional/ Comando Departamental/ Compañía de Bomberos (Rango 12,000-140,000 Hab., Dotacion Internacional: Mayor a 100,000 Hab.)	Relleno Sanitario (En cada Centro Poblado Mínimo)	Centros Reciclaje	Áreas para Escombreras (Excepción por D.S. 003-2013-VIVIENDA-Rglto. Gestión y Manejo de Actividades de Construcción y Demolición)
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X
	20,001-100,000		X	X	X	X	X
	5,001 - 20,000		X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000		X		X	X	
	1,001 a 2,500						
	150 a 1,000						

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



1.6.2.3. Especialización económica por centro poblados y conglomerados.

El análisis de la especialización económica de los centros poblados y conglomerados es uno de los criterios para la clasificación en la jerarquía del Sistema Nacional de Centros Poblados. La especialización económica por actividad, es una forma indirecta de reconocer el papel económico de una ciudad. Sus resultados indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad.

Se debe determinar la especialización económica por cada centro poblado en base a la información económica del INEI, caracterizando el desarrollo del componente económico-productivo del territorio, y la capacidad para insertarse sostenible y competitivamente en el mercado como parte del proceso de globalización mundial.

La especialización económica, deberá complementarse con la construcción de los Indicadores N° 14 y N° 15, correspondiente a la variable: Centros Poblados y Canales de Conexión, que sirven para sistematizar la información recopilada, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 01).

Deberá incluirse una memoria explicativa de las características de las actividades primarias, secundarias y terciarias, resaltando aquellas actividades o sectores de mayor producción y aquellas que concentran a la mayor parte de la población económicamente activa, y resaltar los problemas que aquejan a cada uno de los sectores, identificar los corredores de desarrollo a nivel de centros poblados y conglomerados que definan espacios de integración económica, considerando:

a. La situación de la productividad de las empresas locales.
b. Los flujos económicos y financieros en el territorio. (Depósitos y colocaciones bancarias).
c. El potencial de la infraestructura económica del territorio:
    - Infraestructura de transporte.
    - *Infraestructura carretera.*
    - *Infraestructura ferroviaria.*
    - *Infraestructura aérea.*
    - *Infraestructura fluvial.*
    - *Infraestructura energética.*
    - Infraestructura productiva
    - Infraestructura de riego (canales y reservorios)
    - Infraestructuras de saneamiento
    - Infraestructura turística



Cuadro N° 36. Identificación de corredores o circuitos de desarrollo.

Corredor o circuito de desarrollo	Centros poblados que lo integran		Características Especial	Potencialidades y limitaciones	
	Nombre	Distrito		Potencialidades	Limitaciones
C 1					
C 2					
C 4					
C 5					
C 6					

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

- **Base Económica Local**

  Es el conjunto de actividades económicas que se realizan en el ámbito de intervención. Además, es la relación entre los diferentes elementos de la estructura productiva (sectores: primario, secundarios y terciarios) y los mercados de bienes y servicios.
  Es importante identificar cuáles son las actividades que generan mayor PBI y contribuyen al empleo, comparar con los niveles políticos administrativos (región o país) con el objetivo de establecer su real dimensión en la económica regional y nacional.

- **Valor del suelo urbano y rural.**

  Curvas isócronas que establecen los conglomerados, generan los valores del suelo arancelario y comercial con la zonificación del suelo urbano.

  En el territorio las Centralidades de valor, determinaran la ubicación de futuros proyectos urbanos estratégicos.

  - Centralidades de valor arancelario: determinada por el centro de las curvas isócronas del valor del suelo arancelario del suelo.
  - Centralidades de valor comercial: determinada por el centro de las curvas isócronas del valor comercial del suelo.

1.6.3. Estado actual del sistema provincial de centros poblados

1.6.3.1. Determinación de jerarquías, roles y funciones de los centros poblados.

En el Marco Normativo de las Propuestas del Sistema Provincial de Centros Poblados, en base al SINCEP (D.S. Nº 022-2016-VIVIENDA) se debe analizar la estructura funcional de cada centro poblado considerando las variables involucradas en la determinación de la jerarquía, roles, funciones de los Centros Poblados.

- **Determinan la Jerarquía:**
  - Volumen Poblacional
  - Función Político administrativa
  - Equipamientos Básicos
  - Servicios Básicos
  - Calidad de la Vivienda
  - Acceso a las Redes de Transportes



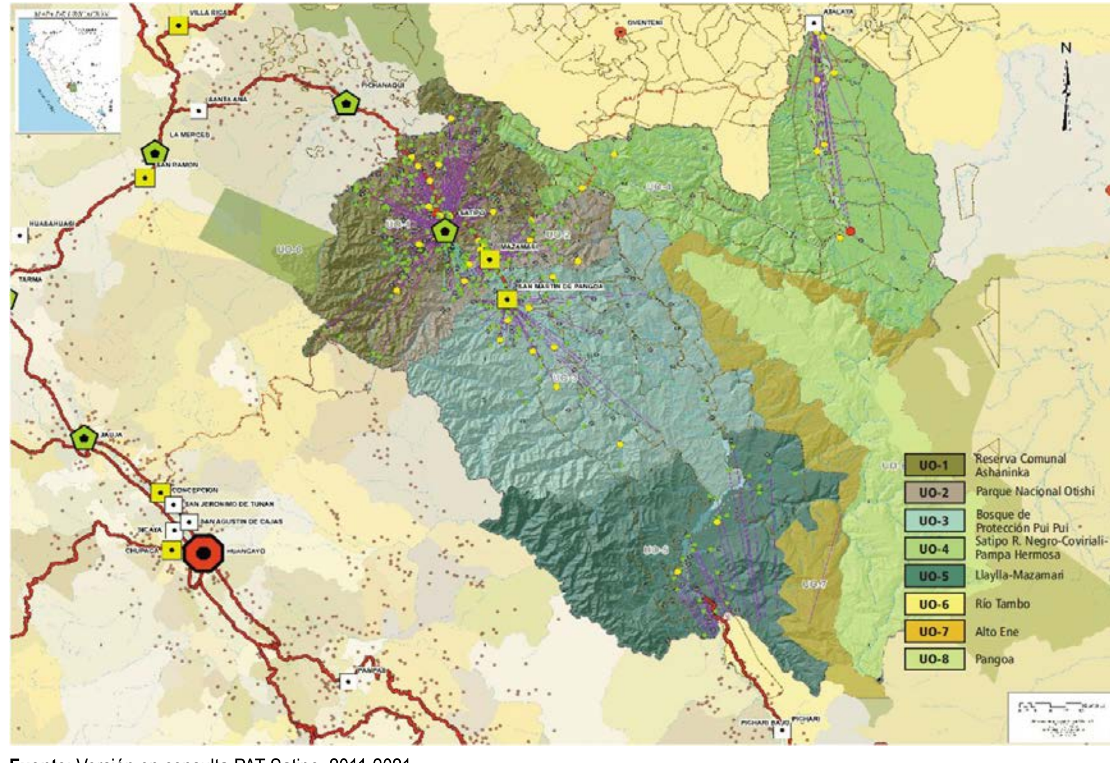
- **Determina el Rol:**
  - Ámbito de influencia

- **Determina la Función:**
  - Especialización Económica

1.6.4. Mapa del sistema actual de centros poblados

Se debe presentar un mapa del sistema actual de centros poblados. Este mapa debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02). A continuación, se muestra el, correspondiente al sistema urbano provincial actual, de la provincia de Satipo.

Mapa N° 9. Sistema Urbano Provincial Actual de la Provincia de Satipo.



Fuente: Versión en consulta PAT Satipo, 2011-2021

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Centros poblados y canales de comunicación.

La determinación de la Jerarquía, roles y funciones del sistema urbanístico provincial de los CCPP de poblaciones entre los 500 y 2,000 habitantes se hizo ponderando los resultados parciales del análisis de el volumen poblacional, la especialización económica, la función político administrativa y la estructura infraestructural interna de los CCPP analizados. En realidad, la evaluación de estos centros poblados se hace desde la perspectiva de medir sus potencialidades, su función actual, y aunque desde de este rubro se ha logrado determinar 3 grupos diferenciados, esta jerarquía debe de enmarcarse en el contexto de la economía local, regional y nacional.



Si bien es cierto que el rol que cumplen estos centros son de vital importancia en el contexto de la economía local, caracterizada por ser una economía netamente primaria, es preciso advertir que su jerarquía es casi desapercibida cuando los incluimos en un contexto nacional e incluso regional, de este grupo resaltan diferenciadamente 2 grupos que por sus características, antes de ser considerados como centros importantes para la economía local, la presente evaluación los identifica como centros "potencialmente", aparentes para el desarrollo y especialización económica. En el primer grupo encontramos a los CCPP de: Río Negro, San Cristobal y Poyeni, con poblaciones por encima de los 1,500 habitantes, han desarrollado además de su volumen poblacional, una estructura económica más diversificada, que por lo general combina la especialización de actividades primarias y terciarias, en el caso de Río Negro ha sido determinante su cercanía a la ciudad de Satipo, y su condición de capital distrital.

Un caso especial en estos 3 centros poblados lo constituye el Centro Poblado de Poyeni, que es el único de los 3 que está formado netamente por población nativa, su ubicación estratégica en el codo del río Tambo, y con posibilidades de integrarse con el corredor energético de Camisea, lo convierte de un Centro Poblado con grandes posibilidades de crecimiento y modelo de urbe nativa.

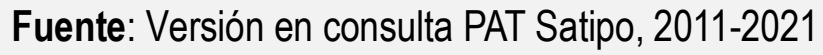
En el siguiente cuadro se muestra la distribución del Sistema Urbano Nacional, en los que se hace referencia a los roles y funciones de cada CCPP en el ámbito nacional, regional y local. Para el caso de los centros funcionales de Satipo, Mazamari y San Marín de Pangoa, su ubicación se ha determinado desde la perspectiva de su rango poblacional, además se ha incluido a los centros poblados de 500 habitantes, en un análisis especial, según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015".

Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/CCPP cabecera de unidad	Tamaño Poblacional/Población Modelo/Margen de Población	Función Urbano Regional	
			Naturaleza de la Función	
R6 **Ciudad Intermedia**	Cabecera de Sector **Satipo**	35 000 20 001 - 50 000	Centros de Respaldo a los Centros Motrices	Centros Urbanos Complementarios Centros de Respaldo a los Centros Motrices Centros Urbanos de Apoyo.
R 7 **Ciudad Menor Principal**	Cabecera de Sub-Sector **Mazamari, San Martín de Pangoa**	10 000 10 001 - 20 000	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros Urbanos de Servicios Básicos Cuenta con la provisión de servicios básicos y alternativos donde sea necesario.
R8 **Ciudad Menor**	Centro Secundario de Área **Ninguno**	7 500 5 001 - 10 000		
R9 **Villa**	Áreas Ruralizadas Consolidadas **Ninguno**	3 500 2 501 - 5 000		
R10,11 **Pueblo, Caserío**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional **Río Negro, San Cristobal y Poyeni, 45 Centros Poblados**	500 - 2 000	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R12 **CCPP Elemental**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas **305 Centros Poblados**	500 151 - 500	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R123 **Población Dispersa**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas **327 Centros Poblados**	Menos de 150		

Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/CCPP cabecera de unidad	Tamaño Poblacional/Población Modelo/Margen de Población	Función Urbano Regional	Tipología Económica	
			Articulación Espacial		
R6 **Ciudad Intermedia**	Cabecera de Sector **Satipo**	35 000 20 001 - 50 000	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros Económicamente Especializados considerando usos de suelo complementarios	Centros Extractivos, agropecuarios y de Procesamiento y grandes Centros Turísticos
R 7 **Ciudad Menor Principal**	Cabecera de Sub-Sector **Mazamari, San Martín de Pangoa**	10 000 10 001 - 20 000	Centros de Área Nucleada Urbana		Centros Predominantemente Agropecuarios Extractivos y de Servicios Medios, Centros de Turismo Menores
R8 **Ciudad Menor**	Centro Secundario de Área **Ninguno**	7 500 5 001 - 10 000			
R9 **Villa**	Áreas Ruralizadas Consolidadas **Ninguno**	3 500 2 501 - 5 000			
R10,11 **Pueblo, Caserío**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional **Río Negro, San Cristobal y Poyeni, 45 Centros Poblados**	500 - 2 000	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de Extracción Agropecuaria, de servicios primarios y de actividad extractiva en hidrocarburos
R12 **CCPP Elemental**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas **305 Centros Poblados**	500 151 - 500	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de apertura de áreas agropecuarias.
R123 **Población Dispersa**	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas **327 Centros Poblados**	Menos de 150			



Fuente: Versión en consulta PAT Satipo, 2011-2021



1.7. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA Y RURAL

1.7.1. Redes de transporte

1.7.1.1. Red vial, ferroviaria, aérea, etc.

Se deberá describir y analizar toda la infraestructura correspondiente al ámbito de estudio e intervención, es decir la red vial, red ferroviaria, aérea, entre otras, bajo el siguiente esquema multimodal:

Mapa conceptual N° 5. Esquema de Integración Multimodal en Transporte



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: RM. N° 396-2016 MTC/01.02 Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario.

1.7.1.2. Mapa de redes de transporte

Se debe presentar un mapa de redes de transporte del ámbito de estudio, que debe graficarse tomando en cuenta las consideraciones generales de las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02).

1.7.2. Flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y del área de intervención con el exterior.



Describir y analizar los flujos e intercambios de personas (transporte interprovincial de pasajeros) y el flujo e intercambio de mercancías (transporte logístico) entre centros poblados y del área de intervención con respecto al exterior, según corresponda. Conforme a la siguiente estructura:

1.7.2.1. Transporte interprovincial de pasajeros

En este punto se deben analizar el flujo de pasajeros que se movilizan entre provincias, a través de empresas formales e informales.

Cuadro N° 37. Autoridades vinculadas al mercado de Transporte terrestre Interprovincial de pasajeros.

Autoridad Competente		Competencias
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)		- Dicta los reglamentos nacionales, interpreta los principios de transporte y tránsito terrestre, y vela porque se dicten las medidas necesarias para su cumplimiento. - Gestiona los servicios de transporte en el ámbito nacional y otorga concesiones, permisos o autorizaciones para la prestación de los servicios de transporte bajo su ámbito de competencia. - Fiscaliza el cumplimiento de las normas sobre el servicio de transporte terrestre.
Gobiernos Sub nacionales	**Gobiernos Regionales**	- Tienen competencia normativa, de gestión y fiscalización en el ámbito regional del transporte. - Dictan normas complementarias a los dispositivos emitidos por el MTC, que son aplicables dentro de su jurisdicción. - En materia de tránsito, son competentes para emitir licencias de conducir.
	Municipalidades Provinciales	- Gestiona y fiscaliza los servicios de transporte en el ámbito provincial. Dictan normas complementarias a los dispositivos emitidos por el MTC que son aplicables dentro de su jurisdicción. - En materia de tránsito, son competentes para regular, fiscalizar y sancionar a los infractores; también para señalizar las vías y emitir la licencia para conducir vehículos menores
	Municipalidades Distritales	- Gestionan y fiscalizan el transporte en vehículos menores. - En materia de tránsito, son competentes para señalizar las vías que le corresponden (mototaxis y similares). - Tienen la facultad para establecer regímenes de gestión común de transporte y tránsito terrestre entre sí, en la medida que lo requieran.
Policía Nacional del Perú (PNP)		- Fiscaliza el cumplimiento de las normas de tránsito, brindando el apoyo de la fuerza pública a las autoridades competentes. Asimismo, presta apoyo a los concesionarios a cargo de la administración de infraestructura de transporte de uso público, cuando le sea requerido.
Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN)		- Norma, supervisa, fiscaliza y sanciona las actividades del transporte de personas, carga y mercancías en los ámbitos nacional e internacional, y las actividades vinculadas con el transporte de mercancías en el ámbito nacional.
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público (OSITRAN)		- Regula el comportamiento de los mercados y supervisa las condiciones de prestación del servicio de infraestructura de transporte de uso público, en beneficio de los usuarios, los inversionistas y del Estado, en el ámbito de su competencia.
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)		- Supervisa el cumplimiento de las normas de Protección al Consumidor. - Vela por la permanencia de la idoneidad de los servicios y por la transparencia de la información que se brinde a los consumidores, sin perjuicio de las facultades de fiscalización y sanción que corresponden a las autoridades de transporte. - Aplica la legislación de acceso al mercado, libre y leal competencia, supervisión de la publicidad y demás normatividad del ámbito de su competencia.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre (Ley 27181) y Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783), Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, carga y mercancías (SUTRAN), Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público (OSITRAN), Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).



Gráfico N° 24. Actores que intervienen en el mercado de Transporte terrestre Interprovincial de Pasajeros

Autoridades
(MTC, Gobiernos subnacionales, PNP, Ositran, Sutran, Indecopi)

Transporte terrestre interprovincual de pasajeros

Operadores
(Apoip, resto de operadores)

Usuarios
(Aspec)

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Plan Intermodal del Perú 2004-2023)

1.7.2.2. Transporte logístico

Los estudios productos de este punto deben de contribuir a la mejora en la gestión y prestación de servicios logísticos de transporte de carga, de forma que se adecúen a las necesidades de la carga desde su origen, analizando la distribución y almacenaje, aumentando, del sistema de logística de transporte, como la competitividad del sector productivo en su acceso a los mercados nacionales y de exportación.

"El diagnóstico del sistema logístico peruano ha mostrado que, si bien las necesidades de las cadenas logísticas domésticas son importantes, el sistema peruano se encuentra actualmente posicionado –y efectivamente sirviendo– cadenas logísticas globales. Existen otras cadenas no tan globalizadas como la automotriz pero que en Perú siguen siendo globales y de mucha importancia, como son la textil o las agroindustriales de exportación"[27]. A continuación, se muestran algunas propuestas del transporte logístico en base a estudios realizados por el MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones) y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), que se pueden tomar como estudios referenciales para abordar este punto.



[27] Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte (Estudio elaborado por el BID – MTC, 2014).

Mapa N° 10. Sistema funcional actual de Perú.

MACRO-ÁMBITOS LOGÍSTICOS ACTUALES DE PERÚ

Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.



Mapa N° 11. Sistema funcional actual de Perú.
CORREDORES LOGÍSTICOS ACTUALES DEL PERÚ



Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.

Mapa N° 12. Propuesta de Red de alta capacidad para el Escenario de Desarrollo (ferrocarril, cabotaje, red fluvial).

Redes
Red ferroviaria actual
Red ferroviaria propuesta
Red prioritaria de navegación fluvial
Cabotaje

Plataformas logísticas
Áreas logísticas de distribución urbana
Áreas logísticas de apoyo en frontera
Áreas logísticas de consolidación cargas regionales
Zonas de Actividad Logística (ZAL) portuarias
Puertos Secos
Centros de Carga Aérea
Plataformas Multimodales

Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.



1.7.2.3. Mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías

Según el movimiento troncal de mercancías domesticas del “Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte” del MTC, menciona que: *“la existencia de nodos logísticos especializados para el encaminamiento de las mercancías entre los centros de producción y consumo de primera y segunda jerarquía a nivel nacional con fines de distribución es indispensable. Estos centros deben ubicarse en zonas próximas a los centros urbanos, pero sin interferir con el movimiento local puesto que a este nivel los volúmenes unitarios son relativamente importantes. Su cantidad debe ser tal de poder optimizar el movimiento, (ni tan numerosos que obligue a desplazamientos relativamente cortos ni tan distantes que se alejen de los mercados). Las redes de transporte carretero de larga distancia deben asegurar el evitamiento del paso urbano, y conjuntamente con las eventuales redes ferroviarias, conectar los principales nodos de distribución con los nodos de transporte nacional, sea que estos sirvan a clientes de terceros países o no. Los procesos logísticos deben contar con el apoyo de herramientas como una bolsa de carga y sistemas de tracking de mercancías, instrumentos indispensables para optimizar el movimiento de la red, reducir los retornos vacíos y los riesgos de accidentes.”*

Por lo tanto, se debe realizar un “Análisis de flujos poblacionales entre centros poblados”, que permite evaluar la dinámica poblacional entre los centros poblados de la provincia. Además, permite estructurar las acciones para regular el transporte vial tanto del tipo terrestre, así como también ferroviario, aéreo y fluvial.
Se debe determinar áreas de influencia como ámbitos territoriales de dominio (control de un núcleo o eje), caracterizados por su posición comparada y estratégica. La expansión o contracción de las zonas dependen de las fuerzas periféricas de tipo político, demográfico, económico, cultura, etc. **El modelo gravitacional** es una de las técnicas de mayor aplicación en la determinación de las áreas de influencia determinada por:

$$G = \frac{PKx\ P1}{D^2}$$

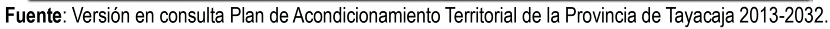
Dónde:

G = Gravitación o atracción
PK = Población al año de análisis del CCPP funcional
P1 = Población parcial de c/u de los CCPP
D = Distancias parciales.

En el siguiente gráfico se aprecia el grado de atracción que ejercen los centros poblados por ámbito de influencia.



Mapa N° 13. Área de Influencia del centro Funcional



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tayacaja 2013-2032.

Se debe presentar un mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías, como síntesis de lo descrito (Según Anexo N° 02).

1.8. MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL

1.8.1. Estructura orgánica y funcional

Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción; gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, ejercen sus actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico nacional[28].

Se debe identificar y analizar la estructura administrativa, para determinar si se cuenta con una unidad orgánica que tenga competencias en planificación y con personal calificado que permita la implementación y seguimiento del plan; caso contrario deberá proponer alternativas de solución que puedan hacer viable la implementación del plan. Se debe analizar los siguientes puntos:

a. Reglamento de Organización de Funciones.
b. Manual de Organización de Funciones.
c. Cuadro de Asignación de Personal.
d. Organigrama institucional.

1.8.2. Logística y recursos institucionales

En este punto se deben analizar los estados financieros y económicos de la institución (informes de transferencia de gestión regional y municipal contraloría de la república) procesos logísticos de la administración municipal para la adquisición de bienes y servicios que puedan enfocarse en la mejora del desarrollo urbano. También se debe analizar la administración de recursos institucionales provenientes de:

a. Servicios municipales

1. Licencias de habilitación urbana.
2. Licencias de edificación.
3. Solicitudes de cambios de uso.
4. Modificación de secciones viales
5. Desafectaciones.

b. Ingresos e inversiones municipales

1. Ingresos municipales.
2. Egresos municipales.
3. Ejecución del gasto.
4. Índice de esfuerzo fiscal.
5. Índice de ejecución de inversiones.



1.8.3. Gestión de la inversión pública

En este punto analizar:

a. La cartera de inversiones del Programa Multianual.

"La Programación Multianual de Inversiones es un proceso colectivo de análisis técnico y toma de decisiones sobre las prioridades que se otorgan a los objetivos y metas que la entidad prevé realizar para el logro de resultados esperados a favor de la población, así como la estimación financiera de ingresos y autorización de gastos para un periodo determinado con la finalidad de compatibilizar recursos disponibles para el logro de ellos

De acuerdo a las disposiciones del Decreto Legislativo 1252 que crea el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, establece que esta Programación debe ser realizada considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructuras o de acceso a servicio públicos, para luego plantear los objetivos a

[28] Ley Nº 27972 .Ley Orgánica de Municipalidad

alcanzarse respecto a dichas brechas estimándose las inversiones necesarias para el logro de estos, el cual se ajustará anualmente. La programación multianual establece los indicadores de resultado a obtenerse y contiene las prioridades que se propone ejecutar durante el periodo determinado, tomando en cuenta las brechas de inversión pública identificadas, así como su alineamiento con los objetivos nacionales, objetivos estratégicos del Plan Estratégico Sectorial Multianual vigente."[29]

a. Los proyectos resultantes de los planes de desarrollo sectoriales.
b. Los proyectos desfasados.
c. Los proyectos con sesgo político.

Se facilitan indicadores mínimos (Indicadores del N° 13, correspondientes al índice de Especialización Económica) para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de indicadores" (Ver Anexo N° 01).

1.9. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1.9.1. Matriz de fortalezas y debilidades del sistema territorial, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero

Explicar las fortalezas y debilidades del sistema territorial, a través de una matriz de ponderación (Ver Anexo N° 03), en la cual intervendrán todas las variables determinadas en el proceso del diagnóstico. Esta matriz será ponderada a través de mesas de trabajo con la participación de TODOS los expertos que participan en la formulación del estudio. Los impactos generados por el Niño Costero serán analizados y ponderados con un puntaje mayor y se determinará como esos proyectos de emergencia se interconectan y se insertan en el sistema funcional urbano.

Una de las principales herramientas que usa la prospectiva en la búsqueda de sus objetivos, es la construcción de «escenarios de futuro», los cuales permiten visualizar el espacio de libertad y acción de los diversos interesados involucrados en los procesos de Desarrollo Urbano. Este espacio de libertad y acción involucra la toma de decisiones y la implementación de estas en el corto, mediano y largo plazo. Desde este punto de vista los escenarios de futuro serán de gran utilidad a la hora de determinar las mejores opciones estratégicas destinadas a la construcción del futuro deseado.

Gráfico N° 25. Actores interesados en el sistema territorial




Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

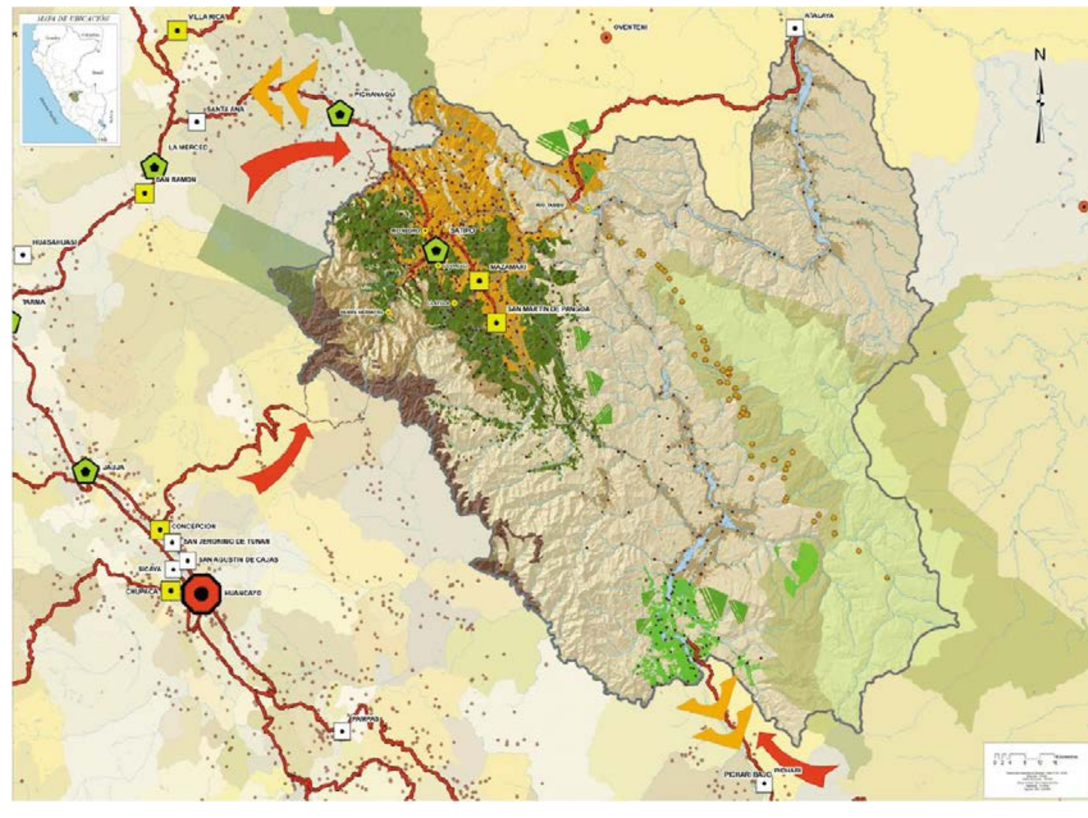
[29] http://www.minam.gob.pe/oficina-general-de-planeamiento-y-presupuesto/programacion-multianual-de-inversiones/

1.9.2. Mapa: síntesis del diagnóstico

El diagnóstico es una interpretación del sistema territorial (de la información recogida sobre él), a la luz de su evolución histórica y de las tendencias observables hacia el futuro si no se actúa; con la síntesis a que se refiere este apartado, se pretende integrar y expresar de forma sintética los diagnósticos sectoriales desarrollados en los grandes bloques temáticos anteriores, poniendo de manifiesto las interconexiones que se dan entre los diferentes componentes. Se trata de plasmar en un esquema de conjuntos [1] como es, [2] como funciona, [3] que problemas le afectan, [4] que recursos y potenciales tiene y [5] que limitaciones o condicionantes operan sobre el sistema territorial objeto de planificación. En el siguiente acápite se establecen algunos elementos que en su conjunto tratan de representar la realidad del sistema territorial.

LA SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO, expresa en forma simplificada el estado actual del sistema territorial (muestra las relaciones entre el componente físico natural, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio), sin embargo, así como se constituye en una fotografía actual del sistema territorial también puede contener una prognosis sobre la evolución del mismo si es que no se llega a intervenir en la evolución del mismo.

Mapa N° 14. La síntesis del diagnóstico




Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

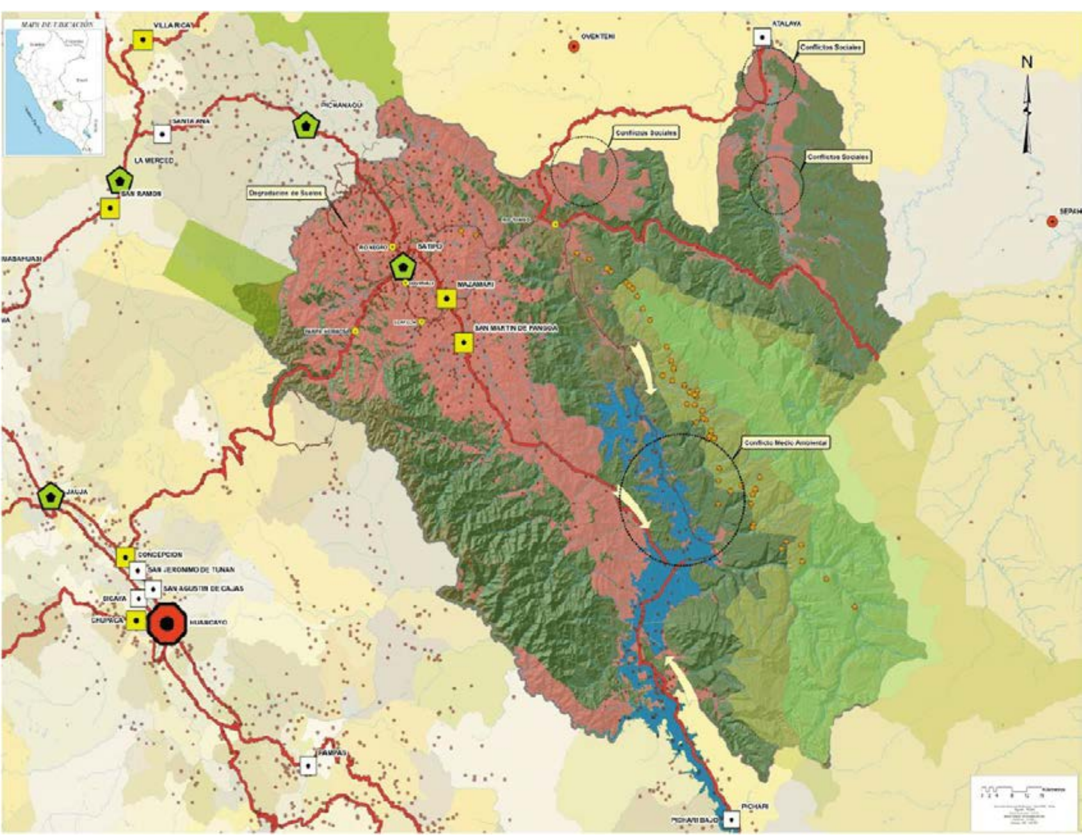


Entre los elementos conformantes de la lectura de la síntesis del diagnóstico territorial tenemos:

- Las unidades de integración, que muestran el uso y aprovechamiento del componente físico incluyendo las relaciones entre ellas,
- El uso actual del territorio, que refleja el aprovechamiento y estado actual del territorio, de acuerdo a los usos predominantes,

- La distribución de los centros poblados, en el espacio territorial mostrando la jerarquía e importancia relativa de tales núcleos, expresada generalmente por el tamaño poblacional y su rol en el sistema de centros poblados de la provincia.
- Los canales de comunicación, que definen la accesibilidad y las posibilidades de interacción, así como una representación de los flujos de relación entre los centros poblados.
- La relación del sistema territorial y de los centros poblados con el exterior, a nivel macro-regional y nacional y,
- El diagnóstico integrado de problemas y potencialidades, contiene la descripción de cada problema y potencialidad, incluyendo datos estadísticos y valores que permitan dimensionarlos, esta tarea es de especial importancia ya que es necesario que todos los involucrados con el manejo de esta información manejen los mismos criterios sobre su significado. La exposición integral de los problemas y potencialidades tienen un carácter de comunicación capaz de estimular la participación y el debate público, por lo que se redactará con un estilo directo y claro.

Mapa N° 15. La síntesis del diagnóstico



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.





FORMULACIÓN DE PROPUESTAS

CAPITULO II: PROPUESTAS GENERALES

2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO

El PAT forma parte del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia, constituyéndose en su componente físico espacial. Esta relación se expresa claramente en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 26. Vinculación entre el PDC provincial y el PAT

Político Administrativo
Físico Espacial
Económica Productiva
Socio Cultural
PDC Provincial (Visión)
Componente Físico Espacial del PDC
Plan de Acondicionamiento Territorial
Objetivo
Orientar y regular la organización físico-espacial de las actividades humanas.

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

Los escenarios desarrollados en el diagnóstico son de utilidad fundamental para visualizar de forma coherente como pueden combinarse las diferentes variables que operan en el sistema territorial y prever de antemano las posibles contingencias a ser implementadas.

Para el desarrollo de la visión se debe desarrollar un taller, el cual pueda servir para:

1. «Motivar» a los asistentes a ser parte del proceso de construcción del futuro, esto a partir de la presentación de los escenarios de futuros desarrollos previamente, mostrando en cada caso las consecuencias del tipo de decisiones y de la actitud que tomemos individual y colectivamente frente al futuro.



2. Identificar los principales elementos físico-espaciales representativos de la visión de desarrollo de la provincia y de la visión territorial de la ciudad, los cuales permitan representarla imagen física de la visión de desarrollo de la provincia y de la ciudad.

3. «Validar» una primera aproximación de la imagen física de la ciudad, la cual exprese las aspiraciones contendidas en la visión de desarrollo provincial establecida en el PDC y la propuesta de Visión Territorial de la ciudad.

4. «Comprometer» a los asistentes a acompañar el proceso de elaboración del PAT, con la finalidad de enriquecer las propuestas finales con sus opiniones, observaciones y propuestas.

Gráfico N° 27. Ciudad contemporánea

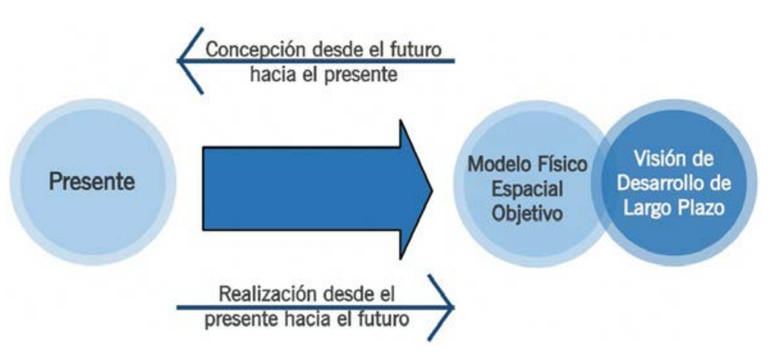


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.

2.2. MODELO FÍSICO ESPACIAL

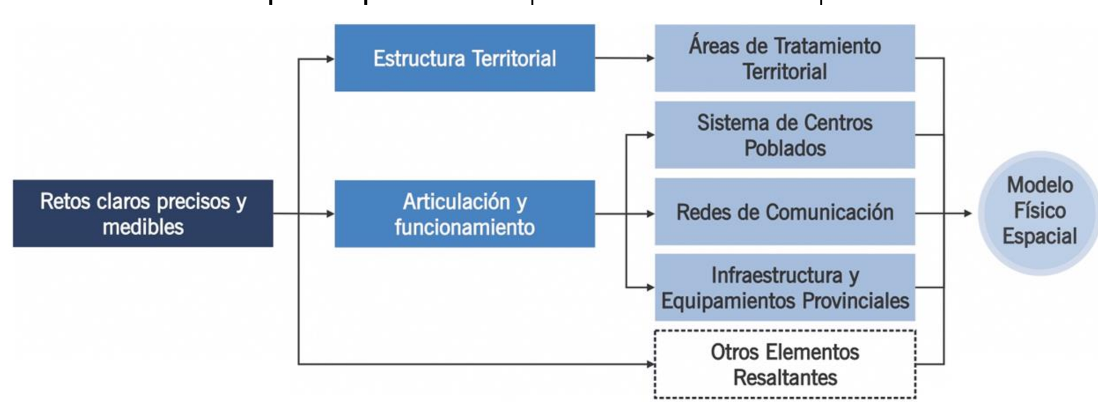
El Modelo Físico Espacial «*es la expresión gráfica simplificada de la Visión de Desarrollo de Largo Plazo. Como expresión de la configuración físico espacial del territorio, señala de forma sintética y práctica las relaciones deseadas entre el componente físico natural y las actividades que realiza la población, describiendo la estructura y el funcionamiento futuro del sistema territorial*».[30]

Gráfico N° 28. Construcción del modelo físico espacial



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

Mapa conceptual N° 6.. Componentes del modelo físico espacial



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

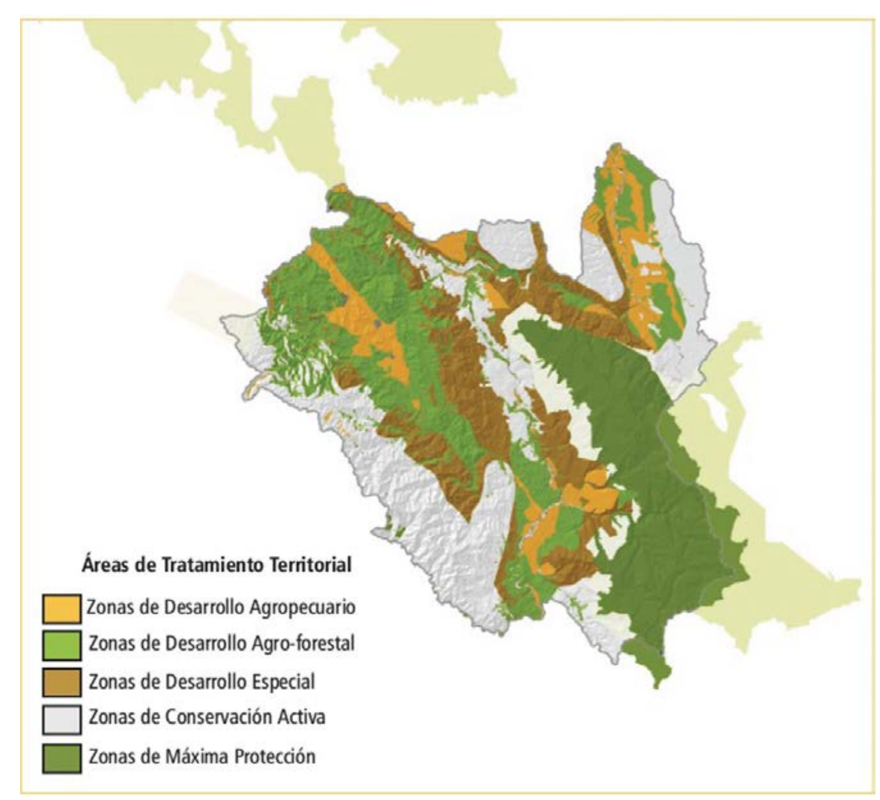
[30] Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

El modelo territorial es la “imagen simplificada del sistema territorial”, el cual se representa sobre el Mapa, en la que se señalan en forma sintética y práctica las relaciones entre el componente físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio. En el siguiente Mapa se presenta el modelo territorial al 2021 de la provincia de Satipo, entre los elementos que se destacan, en este modelo son:

1. El modelo de aprovechamiento del suelo, zonificadas bajo la denominación de áreas de tratamiento territorial, estas explican en términos generales la vocación futura del suelo, esta vocación está determinada desde los estudios físicos actuales (vocación natural), a los que se les ha “añadido” las expectativas de desarrollo y oportunidades existentes, en el contexto local y mundial.

   A continuación, se muestra como ejemplo el Modelo de aprovechamiento del suelo de Satipo:

Mapa N° 16. Modelo de aprovechamiento del suelo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



2. Las estructuras viales priorizadas, en lo que respecta a la interconexión del sistema territorial con espacios geoeconómicos importantes para su desarrollo, también se define la manera en la que el sistema territorial utiliza este componente para propiciar la distribución equilibrada de la población.

   A continuación, se muestra como ejemplo los Canales de Comunicación de Satipo:

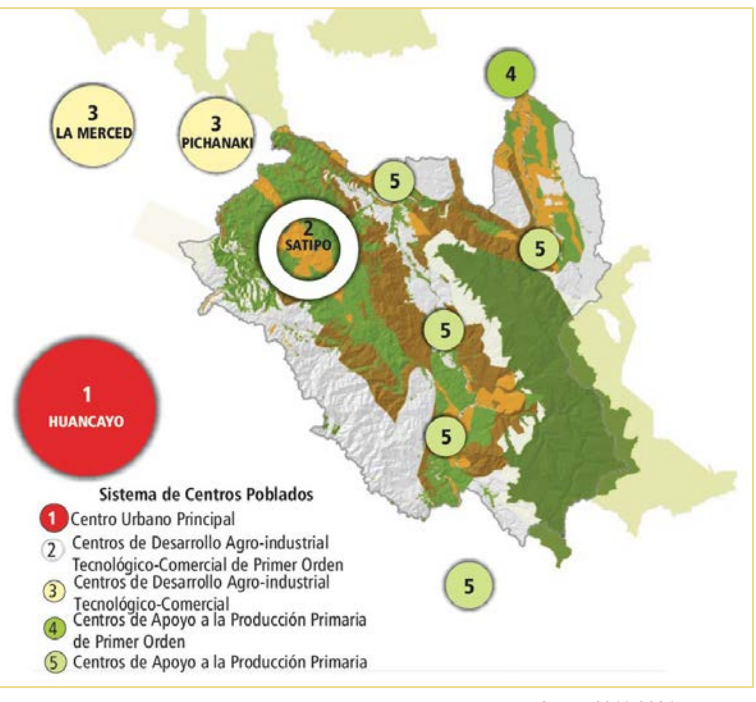
Mapa N° 17. Canales de Comunicación

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

3. La distribución del sistema urbanístico, determinando los roles y funciones a futuro de los centros poblados estratégicos, que serán los puntos de partida, los cuales plantearán la explotación racional de los recursos naturales, previendo la conformación de ejes de desarrollo conformado por las ciudades.

   A continuación, se muestra como ejemplo el Sistema de Centros Poblados de Satipo:

Mapa N° 18. Sistema de Centros Poblados

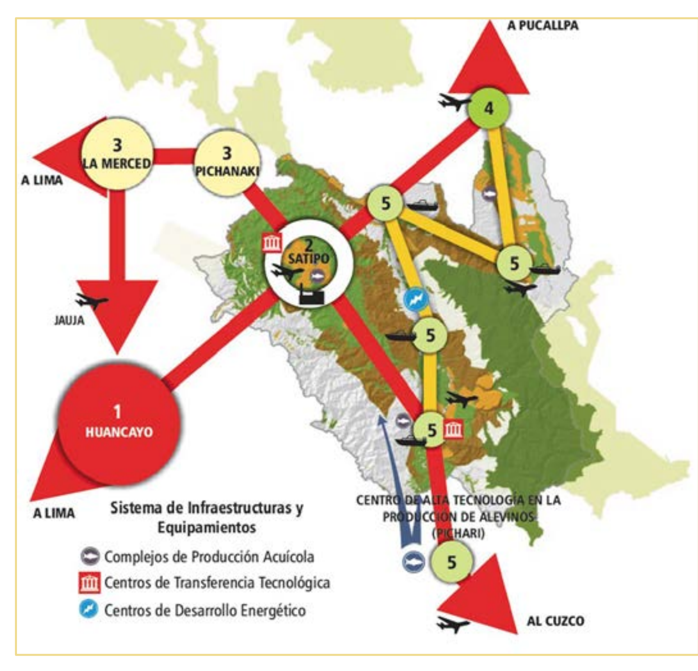



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



4. Punto de especial relevancia es la representación de las actividades clave para el desarrollo económico del territorio, estas están representadas a nivel conceptual de acuerdo a la visión de desarrollo, concertada para la provincia.

Mapa N° 19. Infraestructuras y equipamientos



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

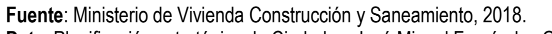
2.2.1. Mapa del modelo físico espacial.

A partir de las variables clave identificadas en la etapa del diagnóstico, las áreas de tratamiento territorial, sistema de centros poblados, redes de comunicación e infraestructura, equipamientos provinciales y otros elementos resaltantes, se pueden proponer situaciones de partida para prever el futuro, en base al desarrollo de escenarios, así como se muestra en el siguiente gráfico:



Mapa conceptual N° 7. Situaciones de partida para prever el futuro

Situación de ceterza →	Acontecimientos conocidos. Fiabilidad absoluta de aparición →	Predicciones
Situación de riesgo →	Acontecimientos conocidos. Probabilidad de aparición conocida. →	Previsiones
Situación de incerttidumbre →	Acontecimientos conocidos. Probabilidad de aparición desconocida. →	Pronósticos
Situación de ignorancia →	Acontecimientos desconocida. →	Anticipaciones



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.

a) **Generación de escenarios:**

Una vez estructuradas las variables clave durante el diagnóstico, se pueden generar tres escenarios, que servirán para arribar al escenario posible de ser conseguido:

a. 1 Escenario Tendencial

Es el escenario al que se va a llegar si no se interviene para remediar las amenazas y fortalecer las debilidades.

a. 2 Escenario Deseable

Es el escenario que la población y los actores académicos desean, sin ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplirlos en un determinado tiempo.

a. 3 Escenario Posible

Es el escenario que conjuga los dos escenarios anteriores, y que es posible, compatibilizando lo que desea la población y los recursos con los que cuenta la Municipalidad.

A continuación, se muestra como ejemplo un "Mapa Conceptual" a modo de Mapa sobre el **Escenario Posible,** que vendría a ser el **"modelo de desarrollo territorial":**

Mapa N° 20. Escenario Tendencial: "Entre los conflictos sociales y la escasez del agua

RIO NEGRO
SATIPO
COVIRIALI
MAZAMARI
LLAYLLA
MARIPOSA
S. M. PANGOA
PUERTO PRADO

INCREMENTO POBLACIONAL
350,000
280,000
210,000
2010 2014 2016 2018 2020 2022
INCREMENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA
610,000 ha
530,000 ha
450,000 ha
2010 2014 2016 2018 2020 2022
Sin embargo la productividad de la frontera agrícola se ha reducido de 10 quintales/ha (2010) a 8 quintales/ha (2021).
El promedio de del tamaño de la parcela productiva se redujo de 5 ha (2021) a 3 ha (2021).
1/3 de la población provincial se ve afectada por los problemas de abastecimiento de agua de fuentes naturales.

Kilometros
0 2.5 5 10 15 20

ÁREAS INTERVENIDAS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS
ÁREAS INTERVENIDAS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN COMUNIDADES NATIVAS
COMUNIDADES NATIVAS
ZONAS DE CONFLICTO POR PROYECTOS HIDROENERGÉTICOS
ZONAS DE CONFLICTO POR PROYECTOS INVASIÓN DE TIERRAS DE CCNN Y ÁREAS DE PROTECCIÓN
PROCESOS INMIGRATORIOS
APERTURA DE LA FRONTERA AGRÍCOLA
ZONA DE CONTROL DEL NARCOTRÁFICO



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

2.3. MATRIZ ESTRATÉGICA

2.3.1. Lineamientos de política.

Las políticas son guías que orientan las acciones de acondicionamiento territorial dentro de un sistema nacional de centros poblados; son criterios generales en la toma de decisiones sobre la problemática que incide en el desarrollo de la Provincia.

2.3.2. Objetivos estratégicos.

Siendo el PAT documentos vinculados al PDC, puesto que territorializa los proyectos, se acoge a sus objetivos estratégicos institucionales. Los objetivos estratégicos tienen sus respectivos objetivos específicos.

Se encuentran articulados a los objetivos estratégicos de los Planes Concertados Regional y Provincial, así como a los Objetivos Nacionales contemplados en el Plan Bicentenario (Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN), conformando de esta manera, una cadena articulada que permite apuntar a una misma dirección de desarrollo.

2.3.3. Indicadores.

Los indicadores de fin y de propósito hacen específicos los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes. Los mejores indicadores contribuyen a asegurar una buena gestión del proyecto y permiten que los gerentes de proyecto decidan si serán necesarios componentes adicionales o correcciones de rumbo para lograr el Propósito del proyecto.

2.3.4. Línea base.

“La Línea de Base, línea basal o estudio de base viene a ser la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diagnóstico del plan, por lo que permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el punto de partida del plan. La Línea de Base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos).



2.3.5. Metas al corto, mediano y largo plazo.

Son los fines a que se dirigen las acciones de los objetivos estratégicos planteados.

Ejemplo de cómo organizar la matriz estratégica:


Cuadro N° 38. Cadena estratégica del PAT

Cadena estratégica del PAT						
Objetivo Estratégico	Objetivo Estratégico Especifico	Indicadores	Línea de base		Meta al 20…	
			Línea de base (%)	Línea base de (cantidad)	Meta (%)	Meta (cantidad)

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECIFICAS

3.1. USO Y APROVECHAMIENTO Y OCUPACIÓN DEL SUELO PROVINCIAL

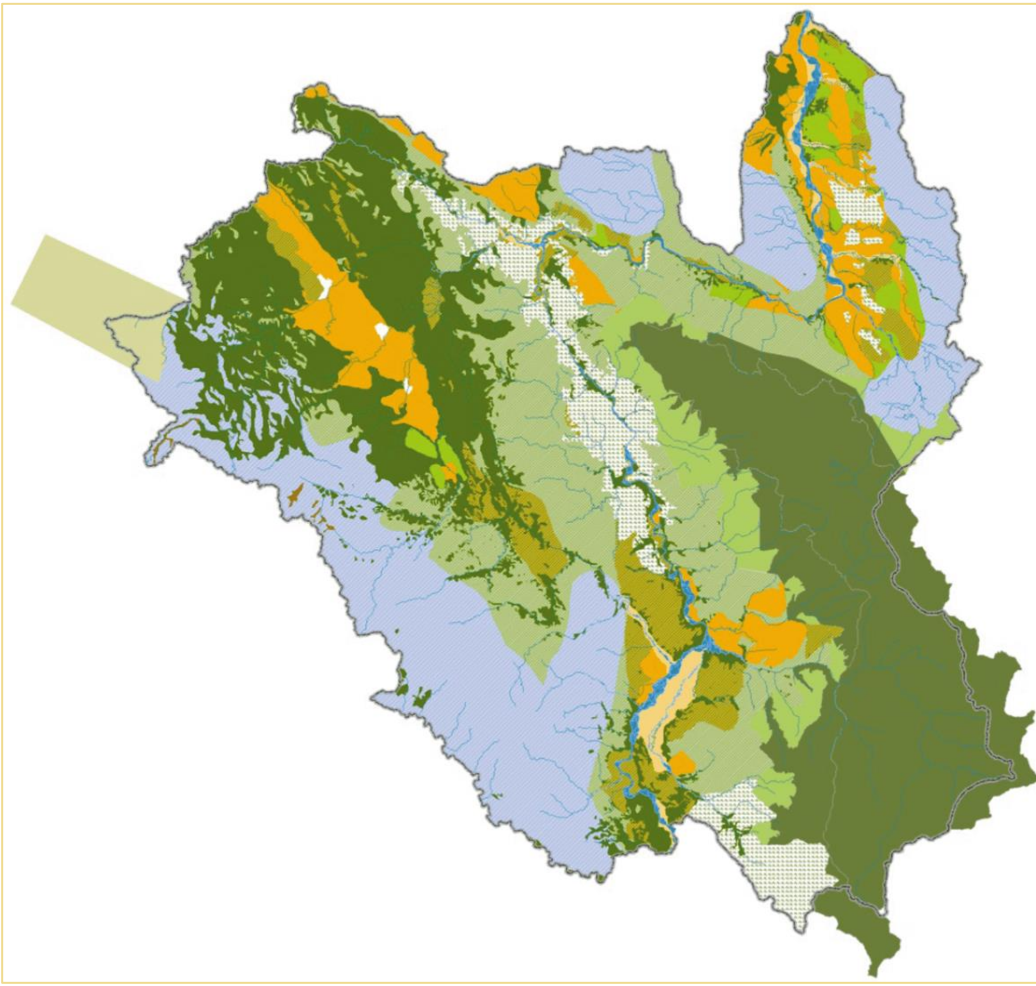
3.1.1. Unidades de acondicionamiento territorial

3.1.1.1. Mapa de unidades de acondicionamiento territorial

Se deberá presentar un mapa de unidades de acondicionamiento territorial, que debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo el Mapa N° 21 correspondiente al Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Mapa N° 21. Propuestas de uso y Ocupación del suelo




Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



Cuadro N° 39. Uso y ocupación del suelo Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021

USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Tabla sintética de la regulación recomendativa del uso de suelo de las unidades de acondicionamiento territorial (UAT) — UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	Agricultura anual	Agricultura perenene	Agroforestería	Agrosilvopastura	Aprovechamiento forestal	Aprovechamiento de recursos no maderables	Reforestación	Ganadería	Pesca	Acuicultura	Caza de subsistencia	Turismo	Actividades científico-culturales	Conservación estricta	Infraestructura vial	Infraestructura urbana-industrial	Embalses e hidroeléctricas	Actividad Minera	Explotación petrolera e hidrocarburífera
Zonas de Desarrollo Agropecuario																			
1 Zona agropecuaria para cultivos en límpio	OK	✋	✋	✋	⊘	✋	✓	✋		⊘	✋	✓	✓		EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
2 Zona agropecuaria para cultivos permanentes	⊘	OK	OK	✓	✋	✋	OK	✓		OK	✋	OK	OK		✓	✓	EIA	EIA	EIA
3 Zona agropecuaria para cultivos en límpio y pastos	✋	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	OK		✋	⊘	OK	OK		EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Zonas de Desarrollo Agroforestal																			
4 Zona de producción agoforestal	⊘	✋	OK	✓	OK	OK	OK	✋		⊘	✋	OK	OK		⊘	⊘	EIA	EIA	EIA
5 Zona de protección y producción agroforestal	⊘	✋	OK	✋	✋	✋	OK	✋		⊘	✋	OK	OK		EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
6 Zona agoforestal a recuperar	⊘	⊘	OK	✋	OK	OK	OK	⊘		⊘	⊘	OK	OK		✋	✋	EIA	EIA	EIA
Zonas de Desarrollo Especial																			
7 Zona de producción de recursos no maderables	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	OK	OK	⊘		⊘	✋	✓	OK		EIA	EIA	⊘	EIA	EIA
Zonas de Conservación Activa																			
8 Zona de aprovechamiento directo de la RCA	⊘	⊘	OK	⊘	⊘	OK	OK	⊘		⊘	✋	OK	OK		EIA	⊘	⊘	⊘	EIA
9 Bosque de protección del Pui Pui	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	✓	OK	⊘		⊘	✋	✓	OK		⊘	⊘	⊘	⊘	EIA
10 Zona de conservación de cabeceras de cuenca y pago de servicios ambientales	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	OK	OK	⊘		⊘	⊘	OK	OK		EIA	⊘	⊘	⊘	EIA
11 Zonas de conservación por alto valor ecológico y pago de servicios ambientales	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	OK	OK	⊘		⊘	⊘	OK	OK		EIA	⊘	EIA	⊘	EIA
12 Zona de aprovechamiento fluvial									OK										
Zonas de Máxima Protección																			
13 Parque Nacional Otishi y RCA	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	✓	OK	OK	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘

Condiciones de uso:

OK	Actividades que se propician	✓	Actividades que se aceptan sin limitaciones	✋	Actividades que se aceptan con limitaciones
EIA	Actividades que se aceptan en caso se someta a EIA	⊘	Actividades que no se recomiendan		No aplica

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.



Sistema urbano provincial:

Unidades de Acondicionamiento Territorial (UAT), El uso del espacio físico se ha determinado en las denominadas UAT, estas unidades han sido determinadas en base a sus características de uso mayor, el uso actual del suelo, de los requerimientos estratégicos de la provincia, de la facilidad de su accesibilidad y de las cargas normativas que están impuestas sobre el suelo como el caso de las Áreas naturales protegidas.

Las UAT tienen en esta obra un carácter propositivo, constituyen las unidades territoriales básicas sobre las que se elaboraron las determinaciones relativas al componente físico. A estas se han asociado de un lado, la normativa de utilización del territorio y de sus recursos naturales y, de otro, ciertas medidas de acción positiva para la protección, conservación activa, mejora, recuperación, restauración o puesta en valor de recursos ociosos.

En la mayoría de estas unidades propuestas existe un acuerdo entre la vocación del componente físico y la realidad actual del territorio; en otros casos, ambos aspectos, son discordantes, dando origen a categorías de acondicionamiento a regenerar (como es el caso de las zonas de recuperación para la explotación agro-forestal). Estas circunstancias implican la necesidad de establecer un período transitorio de tiempo en el que la normativa del plan tendrá carácter provisional y de adoptar medidas de acción positiva para conducir dichas áreas a su categoría definitiva.



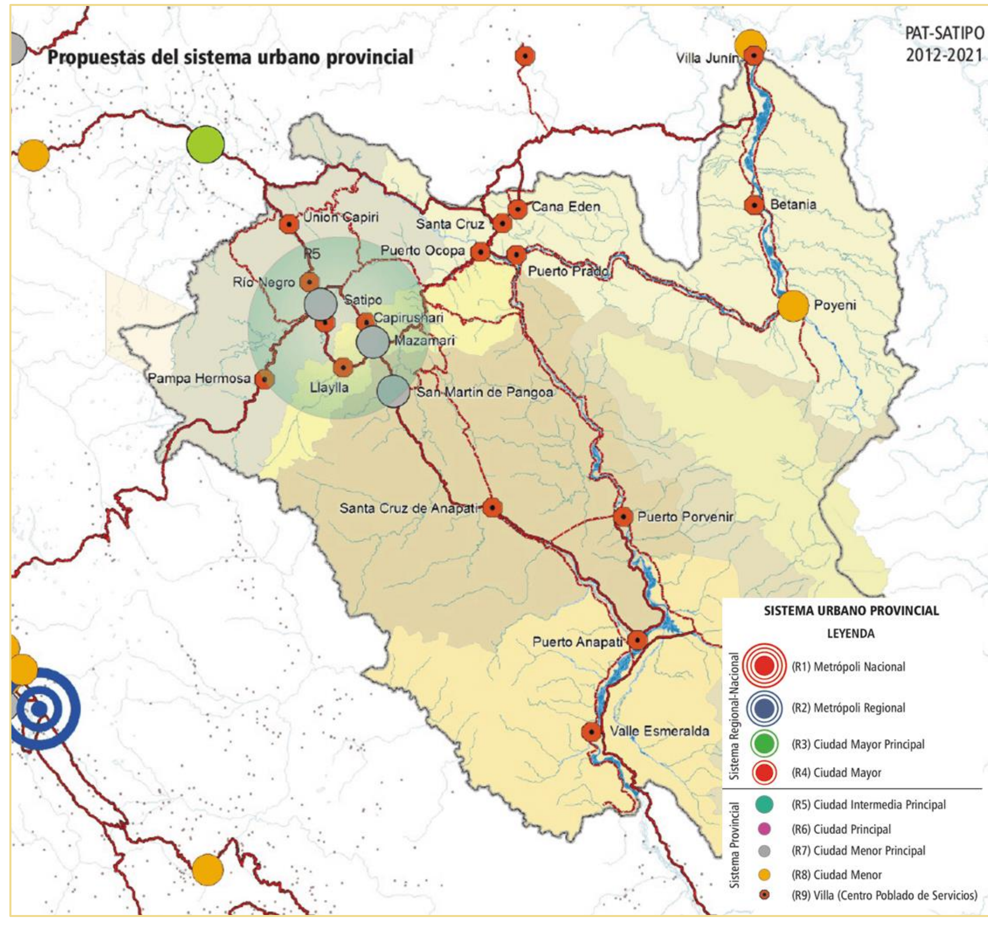
Fuente: Propuesta PAT Satipo, 2011-2021

3.1.2. Mapa del sistema provincial de centros poblados

Se deberá presentar un mapa de sistema provincial de centros poblados, que debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo el Mapa N° 22 correspondiente al Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Mapa N° 22. Propuesta del sistema urbano provincial, de la provincia de Satipo



Fuente: Propuesta PAT Satipo, 2011-2021



Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Sistema urbano provincial:

La propuesta para el sistema urbano-rural de la provincia de Satipo, se basa en gran medida sobre la teoría del "lugar central", la cual establece una jerarquía de los asentamientos, según la cual los equipamientos y actividades con mayor área de servicios, se concentran en los núcleos de mayor rango y se van descentralizando hacia los de menor nivel a medida que tales se hacen más básicos.

La propuesta pues plantea cuatro grandes elementos fundamentales para la definición del sistema urbano, es decir: [1] la localización en el espacio, [2] la jerarquía, [3] las áreas de servicio y [4] el tamaño mínimo de los núcleos. Sobe estos cuatro elementos se definió (la cual se expondrá más adelante), el tamaño y la ubicación de infraestructuras de comunicación y equipamientos básicos.

Punto fundamental en la configuración de la propuesta del sistema urbano-rural fue los lineamientos marcados en el “modelo territorial”, los cuales a partir de las expectativas socio-económicas y el potencial de localización derivado de las posibilidades de comunicación y explotación de los recursos naturales definieron la necesidad de propiciar la consolidación de ciertos poblados como “centros poblados de servicios” (Villa, R9), estos asentamientos son el vínculo principal entre la explotación primaria y su relación con los grandes centros urbanos de la provincia, están localizados estratégicamente en aquellos puntos de la provincia donde existen las posibilidades de explotación intensiva de los recursos naturales y que ofrecen la posibilidad inminente de comunicación.

Rango Jerárquico	**Rol para fines de Planificación Urbano Nacional**	**Tamaño Poblacional / Población Modelo / Margen de Población**	**Naturaleza de la función**	**Articulación Espacial**	**Articulación Espacial**	**Tipología Económica**	
R 6	Ciudad Intermedia	35 000 20 001 – 50 000 Satipo S.M de Pango a (*) Mazamari (***)	Centros de respaldo a los centros motrices	Centros urbanos complementarios Centros urbanos de apoyo	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros económicamente especializados considerando usos de suelo complementarios .	Centros extractivos, agropecuarios, de transformación de servicios y grandes centros turísticos
R 7	Ciudad Menor Principal	15 000 10 001 – 20 000 Ninguno	Centro de sustento a la actividad extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros urbanos de servicios básicos, cuenta con la provisión de servicios básicos y alternativos donde sea necesario	Centros de área nucleada urbana		Centros predominantemente Agropecuarios extractivos y de servicios medios, centros de turismo Menores
R 8	Ciudad Menor	7 500 5 001 – 10 000 Poyeni			Centros de refuerzos al área nucleada urbana		
R 9	Villa	3 500 2 501 – 5 000 Villa Capiri, Rio Negro, Mariposa, Llaylla, Coviriali, Capirushari, Puerto Ocopa, Puerto Prado, Santa Cruz, Cana Edén, Santa Cruz de Anapati, Puerto Anapati, Puerto Porvenir, Valle Esmeralda, Betania, Villa Junín.	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas	Centros urbanos/rurales de servicios complementarios	Centros dependientes Del área nucleada urbana		Centros Agropecuarios extractivos y de servicios y equipamientos primarios, centros de turismo elemental.
R10, R 11	Pueblo/Caserío	500 500 - 2 000 171 ccpp (ver mapa)	Asentamiento rural del concentrado	Asentamiento rural concentrado	Centros dependientes Asentamiento rural del concentrado área ruralizada concentrada		Centros de Extracción Agropecuaria, y de actividad extractiva en hidrocarburos



Fuente: Propuesta PAT Satipo, 2011-2021

3.1.3. Infraestructura de transporte

La infraestructura de transporte tiene el objetivo de asegurar la debida articulación y funcionamiento del sistema de centros poblados, propiciando:

1. El flujo eficiente de personas, recursos e información (Orea, 2013), reduciendo las variables que causan la sobre concentración de población en un solo punto (centralismo),
2. El acceso efectivo a los recursos territoriales, equipamientos, servicios básicos y demás servicios sociales ubicados en el territorio y,
1. La interconexión de los diferentes espacios productivos de la provincia a los centros de comercio regional y nacional, impactando directamente en la mejora de la competitividad económica del territorio.

El diseño de este tipo de infraestructura se inicia con la estimación de los flujos de personas, recursos e información entre los centros poblados, que fueron analizados anteriormente. Se deberá describir las propuestas correspondientes a la infraestructura del ámbito de estudio e intervención, en cuanto a la redes y el equipamiento de apoyo, según esta estructura:

3.1.3.1. Red vial, ferroviaria, etc.

3.1.3.2. Equipamiento de apoyo

a. **Terminales terrestres**

b. **Terminales de carga**

c. **Truck centers, ect.**

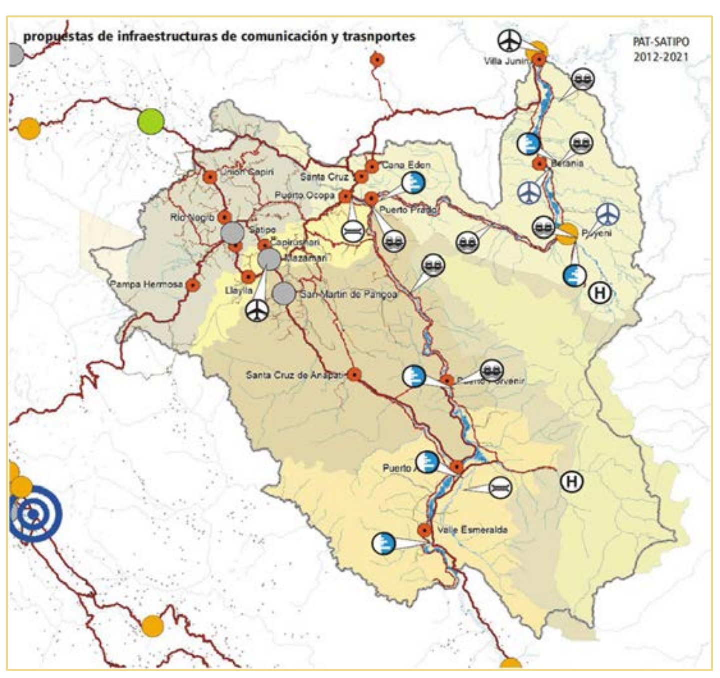
3.1.3.3. Mapa de infraestructura de transporte y comunicaciones.

Se deberá presentar un mapa de infraestructura de transporte y comunicaciones, que debe graficarse de acuerdo a las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo:



Mapa N° 23. Propuestas de Infraestructura de comunicación y transporte, de la Provincia de Satipo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Infraestructuras de comunicación y transportes

La propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación puede considerarse como "complementaria" a la del "sistema urbano-rural". Una vez definidas las jerarquías y ubicación de los centros poblados estratégicos es necesario articular el funcionamiento de estos, a través de canales de comunicación, que permitan el flujo rápido y eficiente de información, recursos y personas, de acuerdo a lo propuesto en la "imagen objetivo" del plan, es decir a lo contemplado en el "modelo territorial", para el caso de la provincia de Satipo, la propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación están dirigidas a conectar a los diferentes espacios de la provincia a los centros de comercio regional y nacional. Es función importante, también el de asegurar la dotación de servicios y equipamientos básicos a la mayor parte de la población.

En un mundo globalizado, más allá de los canales tradicionales de comunicación como las redes viales, fluviales o aéreas, cobra importancia significativa el desarrollo de redes de telecomunicación como las redes de telefonía fija, celular y el internet, es de dominio público el hecho de que estos sistemas han contribuido en forma efectiva a la reducción de la pobreza y han contribuido en la mejora de los ingresos de las familias sobre todo en las zonas rurales en los que se han implantado, es por esto que la propuesta de acondicionamiento territorial incide en estas variables fundamentales.

Fuente: Propuesta PAT Satipo, 2011-2021

3.2. INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA

Las propuestas correspondientes a la infraestructura económica productiva, complementan las propuestas específicas de acondicionamiento territorial, su planificación tiene como objetivo propiciar el máximo aprovechamiento de las potencialidades económicas del territorio, así como superar sus limitaciones y restricciones.

3.2.1. Propuesta por Tipología

3.2.2. Mapa de localización de la infraestructura económica productiva.

Se deberá incluir un mapa de localización de la infraestructura económica productiva, teniendo en cuenta a las consideraciones generales de las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).



3.3. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS.

Las propuestas de equipamientos y servicios básicos de alcance provincial, se establecen teniendo en consideración el sistema nacional de centros poblados y las propuestas del sistema urbano provincial, a partir del cual se atribuyen los equipamientos y servicios de manera proporcional según los rangos jerárquicos y roles de los centros poblados que conforman el territorio provincial.

Estas propuestas deben ser cartografiadas de forma referencial, debido a la escala en la que usualmente se desarrolla (de 1/25,000 a 1/100,000), en donde se indique su ubicación respecto a los núcleos de población y espacios geoeconómicos identificados, ya que la ubicación definitiva de estas propuestas deberá ser desarrolladas de forma específica en los Planes de Desarrollo Urbano y Planes de Desarrollo Metropolitano.

3.3.1. Matriz de asignación: según jerarquía, rol y función de centro poblado.

Se debe desarrollar una matriz de asignación de equipamiento según jerarquía, rol y función de centro poblado. Además, se debe determinar un balance entre la oferta (según el inventariado de los equipamientos cuantificados en el diagnostico) y la demanda (estimación de las necesidades asociadas en el territorio tanto existentes como proyectadas), en donde el balance de estos dos factores exprese el déficit del equipamiento en el territorio. Por ello se debe considerar la "Guía para la aplicación de Estándares Urbanos para el cálculo de áreas de reserva para equipamiento urbano en el marco de la Reconstrucción con cambios", considerando la siguiente estructura:

- Equipamientos educativos
- Equipamientos de salud
- Equipamientos de recreación
- Equipamientos culturales
- Equipamientos de deportes
- Equipamientos comerciales
- Equipamientos administrativos
- Equipamientos de seguridad
- Equipamientos de usos especiales
- Infraestructura de servicios básicos

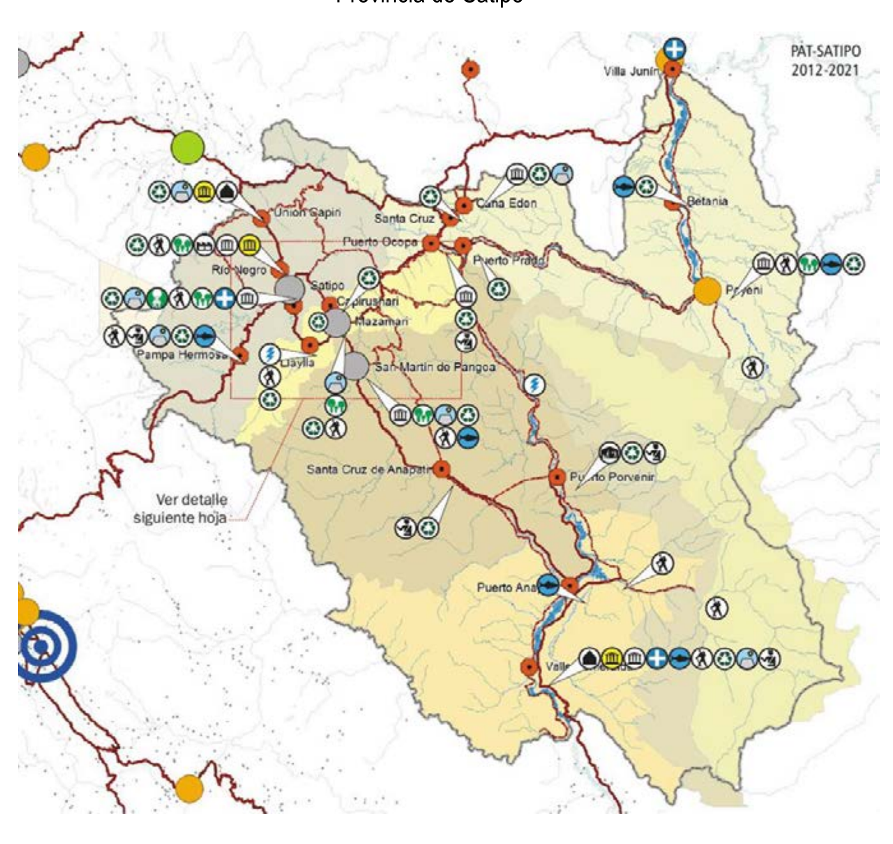
3.3.2. Matriz y mapa de asignación de equipamientos y servicios básicos

Se deberá presentar una matriz síntesis de todo lo desarrollado y descrito en el punto 3.5.1 de todos los equipamientos e infraestructura de servicios básicos propuestos.

En cuanto al mapa de asignación de equipamientos y servicios básicos del ámbito de estudio e intervención, que debe graficarse se tendrá que tomar en cuenta las consideraciones generales de las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo:

Mapa N° 24. Equipamiento y servicios básicos / Infraestructura y equipamientos económicos productivos, de la Provincia de Satipo







Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Equipamientos Básicos

Dentro de esta denominación se consideran los equipamientos del nivel educativo, de salud y equipamientos de carácter administrativo, el cálculo y propuesta de estos equipamientos, están basados en dos aspectos fundamentales, en primer lugar [1] las proyecciones de poblaciones a los años 2016 y 2021, a nivel de centros poblados, y [2] los lineamientos políticos a nivel de centros poblados y de desarrollo espacial de la provincia (en estos se consideran el desarrollo económico y administrativo de centros poblados de carácter estratégico.

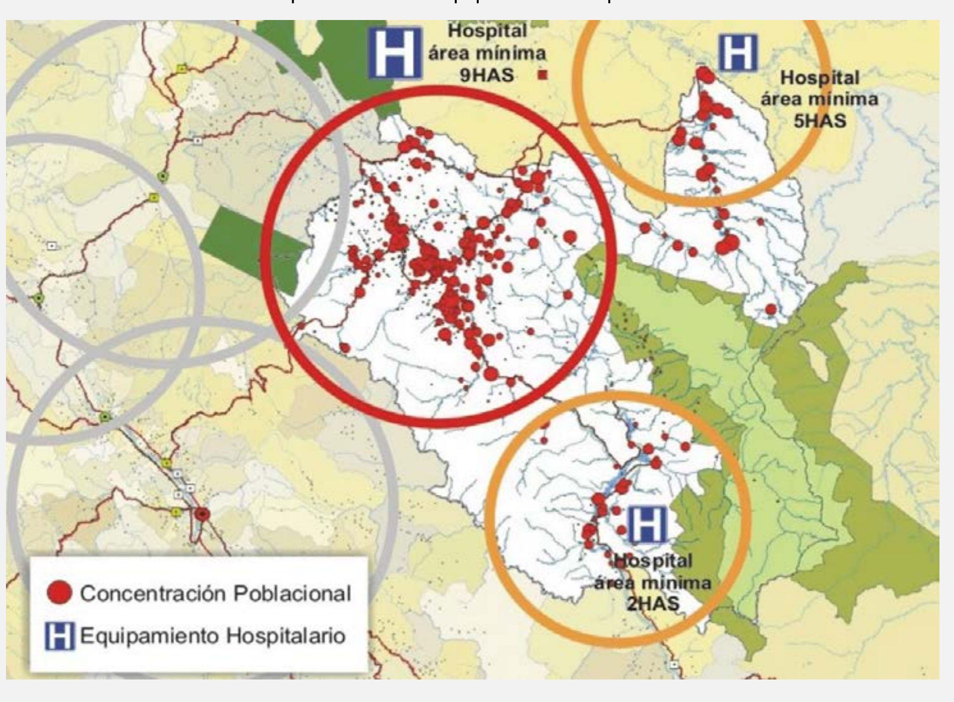


Provincia de Satipo: Requerimiento de Equipamientos Básicos Educativo a nivel provincial

Nivel educativo	Requerimientos 2016			Requerimientos 2021		
	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo
Inicial	23,040	35	922	29,624	25	1,185
Primaria	35,463	35	1,014	45,314	35	1,295
Secundaria	34,566	35	988	44,149	35	1,262
Superior	80,413			102,379		
Superior Universitaria	5,388	35	154	6,859	35	196
Superior No Universitaria	6,755	35	193	8,600	35	246
TOTAL	**185,625**	**--**	**3,271**	**236,925**	**--**	**4,184**

Provincia de Satipo: Requerimientos Espaciales para Equipamientos Hospitalarios 2016-2021						
Año	Índices normativos					Requerimiento de Áreas (has.)
	N° de Hab.	m2/ha.	m2/ cama	N° de camas x 1,000 hab.	N° total de camas	Área total
2007	193,872	0.35	180	2.4	465	6.79
2016	293,293				704	10.27
2021	373,865				897	13.09

Requerimiento de equipamiento hospitalario



Fuente: Propuesta PAT Satipo, 2011-2021





PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

4.1. PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES[31]

"El Programa de Inversiones Urbanas es el instrumento de gestión económico - financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos en el PAT".[32]

Además, el programa de inversiones corresponde al conjunto de proyectos y actividades que se han identificado a partir del proceso de planificación, que responden a problemas específicos y potencialidades de los ámbitos de intervención, que son agrupados según la temática de los ejes estratégicos planteados o por sus características de intervención (Cuadro N° 40), para mejorar la calidad de vida, generar bienestar económico y social para los habitantes, además de mejorar la competitividad del área de intervención del PAT.

Cuadro N° 40. Agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos

N°	Ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial	Proyectos de inversión por función según el Ministerio de Economía y Finanzas
1	Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	Medio ambiente, vivienda y desarrollo urbano.
2	Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
3	Movilidad urbana y rural e infraestructura vial.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y Comunicación y transporte
4	Equipamientos e implementación de espacios públicos.	Educación, salud, industria.
5	Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.	Turismo, saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
6	Protección y acondicionamiento medio ambiental.	Medio ambiente.
7	Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.	Comercio y turismo.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.1. Banco de proyectos (banco de inversiones)

El banco de proyectos comprende una lista de todos los proyectos de inversión que conducen al desarrollo integral de los ámbitos de intervención, que permitirá corregir las deficiencias y potencializar las oportunidades de la provincia. Estos proyectos, orientan la utilización del suelo y responden a los objetivos estratégicos del Modelo de Físico Espacial.



Se deberá presentar una lista de todos los proyectos identificados, en la etapa de propuestas, clasificados según los ejes estratégicos como se muestra en el Cuadro N° 41.

Cuadro N° 41. Lista del Banco (cartera) de proyectos para el PAT

Banco (cartera) de proyectos Plan de Acondicionamiento Territorial.				
Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
1	*Nombre del proyecto*	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*
n				
Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.				

[31] Según el Artículo 4.2 de las definiciones de la Directiva N° 002-2017-EF/63.01 aprobada con Resolución Directoral N° 002-2017-EF/63.01, se define el Programa de Inversión como: *"un conjunto de PIP y/o Conglomerados que se complementan para la consecución de un objetivo común"*. La definición "*Programa de Inversiones Territoriales*" del RATDUS **no** implica desarrollar el Anexo N° 04: Contenido mínimo del estudio de pre inversión a nivel de perfil de un programa de inversión.

[32] *Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*

N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Movilidad urbana y rural e infraestructura vial.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Equipamientos e implementación de espacios públicos.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Protección y acondicionamiento medio ambiental.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.2. Criterios para la selección y priorización de proyectos

Con la finalidad de estructurar la ejecución de los proyectos que han sido planteados para alcanzar el Modelo Físico Espacial, se debe desarrollar la matriz de ponderación de los proyectos, la cual otorga un puntaje y un peso a cada uno, lo que generará una puntuación que permitirá priorizarlos y así orientar el proceso de acondicionamiento territorial.

Esta priorización será el instrumento de gestión que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por ello la estructura de los criterios que se deberá tomar la que se especifica en el Cuadro N° 42.



Cuadro N° 42. Ficha para la evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PAT

Ficha N° 01: Evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos y actividades del programa de inversiones de los PAT			
Eje estratégico o programa:			
Proyecto o actividad:			
N°	**Criterios**	**Puntaje**	
		Si	**No**
A.	Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.		
1	Inversión orientada al Modelo de Físico Espacial.	(Si)	(No)
2	Contribución al cierre de brechas sociales (infraestructura y servicios públicos)	(Si)	(No)
3	No pertenece a inversiones en ejecución y liquidación o con viabilidad por ejecutar, vinculadas al proceso presupuestal del sector público (Directiva de la programación Multianual) 2018 y coadyuva al Modelo de Desarrollo Territorial	(Si)	(No)
Resultados: tres (3) "si" califica. (Nota: Si califica, continuar la evaluación.)			

B. Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.			
1	Es prioritario para la mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	(7.0)	(0.0)
2	Es un proyecto que genera desarrollo social y que cierra brechas de déficit habitacional y servicios básicos (redes de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial, energía eléctrica y telefonía) y tratamiento de residuos sólidos.	(4.0)	(0.0)
3	Es prioritaria para la movilidad urbana y rural (transporte masivo, terminales terrestres, accesibilidad, redes de ciclovías y procesos de peatonalización).	(3.0)	(0.0)
4	Son espacios públicos: parques, plazas, plazuelas, alamedas, malecones, museos, etc.	(2.5)	(0.0)
5	Es un proyecto prioritario para la infraestructura: mejora del sistema vial, ampliación de vías, continuidad física, etc.	(2.0)	(0.0)
6	Es prioritario para la cobertura de equipamiento básico: salud, educación y recreación.	(1.5)	(0.0)
7	Implementación de corredores productivos y ecológicos.	(1.0)	(0.0)
Sub total (máximo 20 puntos)			

Resumen de evaluación		
Criterios metodológicos	**Puntaje**	**N° de orden**
A. Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.	Califica (__)	01
B. Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.	__ puntos	
Puntaje total	**__ puntos**	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 43. Matriz de evaluación de proyectos por criterios metodológicos para su priorización, puntaje general

Proyectos			**Criterios de evaluación y puntaje**								**N° de Priorización**
			7.0	**4.0**	**3.0**	**2.5**	**2.0**	**1.5**	**1.0**		
Listado de proyectos (1)	**Responsable (2)**	**Monto (3)**	**Seguridad física**	**Servicios básicos**	**Movilidad urbana y rural**	**Espacios públicos**	**Infraestructura**	**Equipamiento**	**Producción**	**Puntaje total**	



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1. **Listado de proyectos:** Se deberá describir el nombre de los proyectos o actividades que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

2. **Responsable:** Deberá describirse el órgano responsable encargado de desarrollar el proyecto o actividad.

3. **Monto:** Descripción del costo o valor monetario del proyecto o actividad a realizarse (estimado en soles).

Los proyectos priorizados deberán ser ejecutados de acuerdo a su clasificación por prioridad de ejecución, que comprende:

1. **Proyectos fundamentales:** Comprenden los proyectos que están orientados a realizar cambios muy importantes en el territorio actual y futuro, que configura el desarrollo económico, social, físico ambiental e institucional, para alcanzar el modelo físico espacial que se pretende obtener. Tienen las características necesarias e imprescindibles para poder satisfacer las necesidades críticas de la provincia, asegurando su seguridad física y minimizando los escenarios de riesgo. El plazo de ejecución es de 03 años como máximo.

2. **Proyectos de articulación:** Son aquellos proyectos que están orientados al mejor funcionamiento y dinamismo de la provincia, con movilidad urbana - rural, y redes de comunicación que consoliden a la provincia. El plazo de ejecución es de 05 años como máximo.

3. **Proyectos complementarios:** Aquellos proyectos que son complementos y están orientados al mejor funcionamiento del territorio provincial, mediante infraestructura y equipamiento necesario para contribuir a su desempeño. El plazo de ejecución es de 07 años como máximo.

4.1.3. Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios

a. Proyectos del sector vivienda, construcción y saneamiento

Deberá incluirse una lista de los proyectos priorizados, clasificados en el marco de la reconstrucción que pertenezcan al sector de vivienda, construcción y saneamiento. Por lo que se deberá desarrollar el

Cuadro N° **44**, en donde se especifique a manera de resumen, la entidad responsable de la gestión para la ejecución del proyecto, el monto de inversión estimada (en soles), así como el indicador al que corresponde la reducción de la brecha que se estima trabajar con el proyecto y finalmente el número de priorización que le corresponde según el puntaje general de priorización.

Cuadro N° 44. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores

Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.				
Sector: Vivienda, Construcción y Saneamiento.				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha (sector)**	**N° de Priorización**
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

b. Proyectos de otros sectores



Deberá incluirse una lista de los proyectos priorizados, clasificados en el marco de la reconstrucción que pertenezcan a otros sectores, es decir que no estén comprendidos en el sector de vivienda, construcción y saneamiento. Por lo que se deberá desarrollar el Cuadro N° 45, en donde se especifique a manera de resumen, la entidad responsable de la gestión para la ejecución del proyecto, el monto de inversión estimada (en soles), así como el indicador al que corresponde la reducción de la brecha que se estima trabajar con el proyecto y finalmente el número de priorización que le corresponde según el puntaje general de priorización.

Cuadro N° 45. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores

Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.				
Sector: Transporte y Comunicaciones				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador /Reducción de Brecha**	**N° de Priorización**
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*
Sector: Educación				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**	**N° de Priorización**
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*
Sector: Salud				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**	**N° de Priorización**

Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.				
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*
Sector: Agricultura				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**	**N° de Priorización**
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*
Otros sectores				
Listado de proyectos	**Responsable**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**	**N° de Priorización**
Nombre del proyecto	*Entidad*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*	*xx*

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

c. Fichas de proyectos priorizados

Todos los proyectos priorizados deberían de estar registrados en invierte.pe, para ello se desarrollará el Formato N° 07, del Registro de ideas de proyectos o programas de inversión en la fase de programación multianual. Según el marco normativo vigente del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (invierte.pe), no todas las inversiones son consideradas proyectos de inversión pública. Aquellas inversiones que no califican como proyectos de inversión, son gastos de capital en optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación de unidades productoras de servicios públicos y el llenado de las ideas de dichas inversiones se realizan en el Formato Nº 8. A continuación, se muestra un ejemplo desarrollado del Formato N°7:



FORMATO N° 07:
REGISTRO DE IDEAS DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN EN LA FASE DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 027-2017-EF)

1 ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

FUNCIÓN	18 SANEAMIENTO
DIVISION FUNCIONAL	040 SANEAMIENTO
GRUPO FUNCIONAL	0088 SANEAMIENTO URBANO
TIPOLOGÍA DEL PROYECTO [1/]	SISTEMA DE SANEAMIENTO URBANO

[1/] No aplica a Programas

2 NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN

Naturaleza de intervención:	
Objeto de la intervención:	De la dotación, ampliación y mejoramiento del sistema integral de los Servicios de Agua Potable y Tratamiento de los centros poblados urbanos de los distritos de Amantaní, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vilque, Plateria, Acora, Tiquillaca, Paucarcolla, Capachica, Pichacani, Mañazo,. Chucuito, (captación, conducción, potabilización, distribución, tratamiento de las aguas residuales).
Localización:	Centros poblados urbanos de Amantaní, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vilque, Plateria, Acora, Tiquillaca, Paucarcolla, Capachica, Pichacani, Mañazo,. Chucuito.
Departamento	Puno
Provincia	Puno
Distrito	Amantaní, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vilque, Plateria, Acora, Tiquillaca, Paucarcolla, Capachica, Pichacani, Mañazo,. Chucuito.
Localidad	

Nombre del proyecto o programa (en función a los datos registrados en la tabla anterior)

Dotación, ampliación y mejoramiento del sistema integral de los Servicios de Agua Potable y Tratamiento de los centros poblados urbanos de los distritos de Amantaní, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vilque, Plateria, Acora, Tiquillaca, Paucarcolla, Capachica, Pichacani, Mañazo,. Chucuito, (captación, conducción, potabilización, distribución, tratamiento de las aguas residuales).

CODIGO DE IDENTIFICACION* DE LA UNIDAD PRODUCTORA** (EN CASO EL SECTOR LO HAYA DEFINIDO)***

* Solo en casos que la naturaleza de intervención preliminar corresponda a una recuperación, mejoramiento y/o ampliación.
** No aplica a programas de inversión.
***Por ejemplo: colegios (código modular), instituciones prestadores de servicios de salud (código de establecimiento)

3 SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA

INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS: Porcentaje (%) de viviendas urbanas sin conexion domiciliaria de agua y desague

4 HIPÓTESIS DEL PROCEMA, CAUSAS Y EFECTOS

4.1 Breve descripción de la situación negativa a intervenir (mínimo 100 palabras)

Deficiente cobertura de servicio de agua potable y desague en las Zonas urbanas que aun no cuentan con redes públicas de abastecimiento de agua potable y desague incluyendo el tratamiento de aguas residuales, en toda la provincia de Puno, el porcentaje de viviendas que se abastece de pozo, cisterna, de rio o acequia u otros modos suman en total el 46.53% (segun el diagnóstico PAT-Puno y datos del Censo 2007). A nivel distrital, este porcentaje se incrementa al 75% en distritos como Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Coata y Amantaní. Este alto porcentaje de viviendas sin servicio de agua potable domiciliaria, se ven afectadas con la proliferación de enfermedades gastrointestinales y enfermedades infecciosas de sus poblaciones, así como incremento de niveles de contaminación ambiental, de cursos y/o cuerpos de agua con impactos en la salud de la población y de las actividades agropecuarias. Fuente: Diagnóstico PAT-Puno 2018-2038.

4.2 Hipótesis de los problemas identificados:

PROBLEMAS	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	VALOR REFERENCIAL DEL INDICADOR
Hipótesis del problema central	Insuficiente sistema de distribución de redes de agua potable y desague el inadecuado sistema de tratamiento de aguas residuales.	% de viviendas urbanas con redes de conexión domiciliaria de agua y desague o con red publica fuera de la vivienda o con pilón de uso público.	50.23% Fuente: Censo 2007
Posibles causas del problema:			
Causa 1	Bajo presupuesto de los Gobiernos locales para financiar el proyecto	Gasto de capital	
Causa 2	Inadecuada Gestion para conseguir el financiamiento	Fuentes de financiamiento	
Causa n	Inadecuada priorización de proyectos		
Posibles efectos del problema:			
Efecto 1	Baja calidad de vida de la poblacion afectada	Nivel de Ingresos	
Efecto 2	Proliferacion de enfermedades gastrointestinales, dérmicas y enfermedades infecciosas	Morbilidad	
Efecto n	Carencia de servicios básicos	Cobertura de SSBB	



5 DELIMITACIÓN PRELIMINAR DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y DE LOS BENEFICIARIOS DIRETOS SOBRE LOS CUALES EL PROYECTO DE INVERSIÓN INTERVENDRÁ

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
	Puno	Puno	Multidistrital	zonas urbanas

COORDENADA GEOGRÁFICA	
a. Denominación de los beneficiarios directos:	Pobladores
b. Unidad de medidad de los beneficiarios directos:	Numero de habitantes

c. Caracterización preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros).

La población afectada es de nivel socioeconómico medio bajo que vive en las áreas urbanas periféricas con niveles de pobreza medio bajo, generalmente corresponde a poblacion migrante del campo o de las áreas rurales que migran a la ciudad y ocupan áreas periféricas (suelo mas barato) sin contar con los trabajos de habilitación urbana requeridos. Ocupando de forma espontánea e improvisada cuya consecuencia es la falta de provisión de servicios básicos. Inevitablemente la velocidad de los procesos de ocupación del suelo, supera a la de la habilitación urbana por parte de la gestión local.

6 DOCUMENTO TÉCNICO (PERFIL O FICHA TÉCNICA) PARA LA PREINVERSIÓN

Descripción de las principales actividades a desarrollar*:

Obras preliminares 2 Captación de agua. 3 Construcción de Reservorio de agua. 4 Red de Distribución de agua. 5 Conexión domiciliaria. 6 Obras preliminares de desague. 7 Red de Distribución de desagüe. 8 Tratamiento de aguas residuales

*Señalar las actividades principales a desarrollar como parte de la elaboración del documento técnico que permitan dimensionar el esfuerzo técnico y su costo, acorde con la escala, complejidad y riesgo de la intervención.

TIPO DE DOCUMENTO TÉCNICO	MARCAR	FECHA	COSTO DE ELABORACIÓN (Soles)
Ficha Técnica Simplificada			
Ficha Técnica Estándar	X		130,000
Perfil			
Perfil Reforzado			

7 PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

7.1 Descripción del objetivo central del proyecto

Mejorar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida de la poblacion objetivo (areas urbanas de los centros poblados de los distritos de la provincia de Puno)

7.2 Descripción referecial de los componentes

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES	COSTO DE INVERSIÓN REFERENCIAL
Producto 1: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado	Acción 1.1 Obras preliminares	40,000,000
	Acción 1.2 Captación de agua	5,000,000
	Acción 1.3 Construcción de Reservorio de agua	70,000,000
	Acción 1.4 Red de Distribución de agua	25,000,000
	Acción 1.5 Conexión domiciliaria	8,000,000
Producto 2: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Acción 2.1 Obras preliminares	40,000,000
	Acción 2.2 Red de Distribución de desagüe	20,000,000
	Acción 2.3 Tratamiento de aguas residuales	60,000,000
*Solo componentes técnicos	**Costo Referencial Total de Inversión**	**268,000,000**

7.3 Plazos tentativos de ejecución

Fecha probable de incio de ejecución (mes/año)	Julio 2019
Fecha probable de culminación de la ejecución (mes/año)	Diciembre 2025

8 MODALIDAD DE EJECUCIÓN TENTATIVA

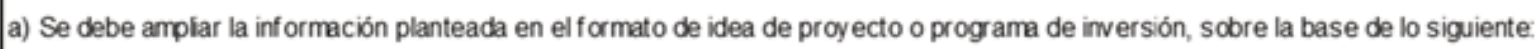
TIPO DE EJECUCIÓN	MARCAR CON "X"
1. Administración Directa	
2. Administración Indirecta - Por contrata	
3. Administración Indirecta - Asociación Pública Privada (APP)	
4. Administración Indirecta - Obras por Impuesto	
5. Administración Indirecta - Núcleo Ejecutor	X

9 TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO

FINANCIAMIENTO	MARCAR CON "X"
1. Recursos Ordinarios	
2. Recursos Directamente Recaudados	
3. Recursos de Operaciones Oficiales de Crédito	
4. Donaciones y Transferencias	X
5. Recursos Determinados	X



Para efectos de cumplir con lo establecido en el numeral 10.5 del articulo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, se debe elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato para su remisión a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas.
El contenido mínimo de dicha nota conceptual es:



a) Se debe ampliar la información planteada en el formato de idea de proyecto o programa de inversión, sobre la base de lo siguiente:

- Explicar cómo el proyecto o programa de inversión se enmarca en los objetivos del plan estratégico sectorial, plan de desarrollo concertado regional o local, de corresponder.
- Explicar si el proyecto o programa de inversión se articula o genera sinergias con otras intervenciones públicas de la cartera de proyectos de la entidad, sector, gobierno regional o gobierno local.
- Justificación del planteamiento del proyecto o programa de inversión en términos de su prioridad y de su contribución al cierre de brechas.
- Hipótesis del problema central, causas y efectos.
- Delimitación preliminar del área geográfica a intervenir y de los beneficiarios directos.
- Planteamiento preliminar del proyecto de inversión, en términos de su objetivo central, sus componentes, principales acciones, metas físicas referenciales de producto y costo de inversión preliminar.
- Descripción cualitativa de los beneficios sociales que genera el proyecto o programa de inversión.
- ¿Cómo se plantea garantizar la operación y mantenimiento del proyecto?
- Descripción cualitativa de los principales riesgos (institucional, legal, operacional, presupuestal, desastres, entre otros) que el proyecto podría enfrentar durante su ejecución y funcionamiento.

b) La nota conceptual tendrá un límite máximo de seis (06) páginas, sin contar con los anexos que la Unidad Formuladora juzgue conveniente alcanzar para tener una mejor comprensión del planteamiento de la idea de proyecto o programa de inversión.

*La Nota Conceptual se deberá adjuntar junto con el Formato de Idea de Proyecto de Inversión.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

d. **Esquema arquitectónico de los proyectos priorizados**

El esquema arquitectónico corresponde al conjunto de herramientas que explican de manera gráfica el diseño del proyecto, lo que permite transmitir la idea general de lo que se pretende obtener como resultado. Estos esquemas arquitectónicos deberán tener las siguientes consideraciones:

Cuadro N° 46. Consideraciones para los esquemas arquitectónicos

CONSIDERACIONES PARA LOS ESQUEMAS ARQUITECTÓNICOS (MODELAMIENTO 3D)		
Tipo	**Propiedades**	**Contenidos**
Video	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Tiempo de duración: 1 minuto aprox. Formato: Libre	En el siguiente orden: 1. Logo del Ministerio de vivienda construcción y saneamiento, centrado sobre fondo blanco. 2. Escudo y nombre de municipalidad a la que corresponde el proyecto, centrado sobre fondo blanco. 3. Nombre del instrumento de planificación y nombre del proyecto; en mayúscula centrado sobre fondo blanco. 4. Fotos de situación actual del terreno a vista de peatón 5. Ficha técnica del proyecto priorizado. 6. Emplazamiento con situación actual y montaje de emplazamiento con proyecto. 7. Recorrido virtual del proyecto. 8. Logo: "El Perú Primero", centrado sobre fondo blanco. Se recomienda trabajar la postproducción del video en Adobe After Effects.
Imágenes	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Formato: .JPG	1. Sobre las fotos de situación actual a vista de peatón: Mostrar estado actual del predio, fotos propias actualizadas y no de Google Street View. 2. Sobre la imagen de emplazamiento: Debe mostrar el entorno inmediato natural o construido al proyecto. Se recomienda trabajar el montaje en Adobe Photoshop.
Modelo 3D	Formato: Libre	1. Debe tener las curvas de nivel reales del terreno. 2. Las manzanas deben contar con el radio de giro correspondiente, martillo, veredas, bermas laterales con jardín y sardineles pintados como corresponda. 3. Las calzadas deben tener las líneas de direcciones y cruceros peatonales. 4. Se deben considerar mínimo dos manzanas alrededor del proyecto con el entorno modelado a nivel volumétrico y de color blanco. 5. Incluir desarrollo de espacios públicos y materialidad. Se recomienda trabajar el modelado en SketchUp Pro.
Recorrido virtual	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Tiempo de duración: 20 segundos aprox.	1. Incluir mobiliario urbano (e interior si es necesario) y vegetación. 2. Incluir personas y vehículos en movimiento. 3. Acompañar el recorrido con sonidos correspondientes al entorno o actividades del proyecto. Se recomienda trabajar el recorrido virtual en Lumion Pro.
Nota: Se deberá entregar el modelo 3D en SketchUp, 3DS Max, Revit, ArchiCAD o compatible.		

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



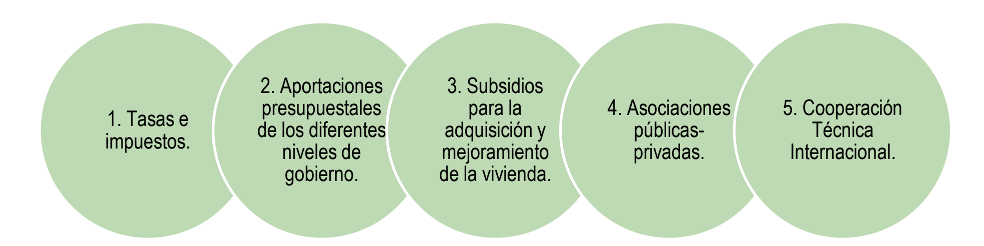
e. **Mapa de ubicación del banco (cartera) de proyectos**

Graficar la ubicación del banco de proyectos, este mapa deberá graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

4.2. MECANISMOS DE GESTIÓN

i. Fuentes de financiamiento

Gráfico N° 29. Fuentes de financiamiento



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Se pueden tomar en cuentas las Obras por Impuestos y los proyectos productos de las mancomunidades municipales.

ii. Matriz de indicadores de gestión

Los indicadores son instrumentos técnicos que sirven para comparar dos o más tipos de datos entre sí, que nos permiten afirmar si las brechas a nivel provincial se están acortando. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza. Para ello se han definido algunos indicadores que se detallan en el Anexo N° 01 “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios”.

En el Anexo N° 01, se podrá encontrar:

a. Los indicadores de estudio: Sirven para la elaboración del diagnóstico y la formulación de la propuesta.

b. Los indicadores de gestión: Sirven para el monitoreo de los indicadores durante la etapa de gestión del plan y deben de ser representados espacialmente de acuerdo a las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 02).

Evaluación de los indicadores del PAT:



Para evaluar los indicadores se requiere elaborar un diseño de evaluación, identificar las escalas de medición de las variables que intervienen en el cálculo y un análisis de sus ventajas y desventajas.

Se puede aplicar estas técnicas de evaluación de los indicadores:

1. Elaborar diagramas de procesos,
2. Revisar las escalas de medición,
3. Evaluar las definiciones operacionales,
4. Comparar con formas de medición de otros países,
5. Analizar las ventajas y desventajas del indicador.

A continuación, en el Cuadro N° 47 se muestran los indicadores mínimos de gestión para los Planes Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios:

Cuadro N° 47. Indicadores mínimos de gestión para los Planes Acondicionamiento Territorial

Indicadores mínimos de gestión para Planes de Acondicionamiento Territorial			
Componente	**Variable**	**Indicador**	
		N°	**Descripción**
Físico ambiental	Usos del suelo	01	Porcentaje de Suelos Degradados
		02	Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica
	Riesgos	03	Porcentaje de equipamiento expuesto a muy alto peligro, según escenarios
		04	Porcentaje de infraestructura expuesta a muy alto peligro, según escenarios
		05	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro
Sociocultural	Población	06	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada
		11	Grado de Calificación de la Población
Económico productivo	Actividades Econ. Productivas	13	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson
Físico espacial	Centros Poblados y Canales de Conexión	14	Índice de Clark Evans o Índice RN
		15	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel
Político institucional	Gestión Territorial	17	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

iii. Implementación, seguimiento y monitoreo.

El monitoreo y seguimiento de un PAT es el conjunto de procedimientos que contribuyen a aumentar el número de posibilidades para alcanzar los objetivos del Plan. Estos procesos se realizan para evaluar los lineamientos, políticas, programas y proyectos contenidos en el Plan, a través de actividades y acciones. Se propone una acción para los PAT:

a. La Institucionalización de Oficina de Planeamiento

La municipalidad provincial que formula el PAT es la encargada de promover la institucionalización de un Ente Gestor que se encarga de organizar, orientar, promover, conducir y evaluar la planificación del desarrollo. Según la normativa municipal actual, «es competencia de las municipalidades la organización del espacio físico y usos del suelo en sus respectivas jurisdicciones»33,

Para la gestión de los PAT, se puede crear una "nueva entidad" que disponga de la representatividad, flexibilidad y agilidad que requiere una gestión eficaz, con el fin de conseguir una mayor colaboración de los agentes involucrados en los procesos de planificación, en este enfoque se implica a todas las administraciones (provincial, distrital, organismos, asociaciones, particulares y en general todos los agentes vinculados con la Gestión del PAT). Se pueden tomar como referencia la siguiente estructura:

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

[33] Ley Orgánica de Municipalidades Ley Nº 27972

Mapa conceptual N° 8. Estructura general del ente gestor

GOBIERNOS LOCALES

COLEGIOS PROFESIONALES

ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS

CONSEJO DIRECTIVO

DIRECCIÓN EJECUTIVA (SECRETARÍA TÉCNICA)

Órganos de Control

Órganos de Apoyo

Órganos de Línea

Fuente: Versión en consulta del PAT Huancayo 2017 – 2037.

El ente gestor puede contener los Observatorios Urbanos Locales que según el Capítulo VII del RATDUS, es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar indicadores, estadísticas y datos geo-espaciales para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones variables de cada territorio, sobre la base de los indicadores de evaluación y seguimiento, definidos en los respectivos planes.





APROBACIÓN

¿CÓMO SE PARTICIPA Y CONSULTA EL PROCESO?[34]

Mecanismos de Participación

En las diferentes etapas del proceso de formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial, se requiere contar con mecanismos efectivos de participación a través de los cuales se pueda hacer consultas y recoger opiniones sobre aspectos físicos, sociales y económicos, que contribuyan a una mejor comprensión de las necesidades, recursos y preferencias comunes.

La participación requiere de una representatividad que la legitime, lo que significa que la identificación de representantes calificados es de suma importancia. La participación de estos actores sociales y agentes económicos se da mediante los siguientes mecanismos:

Cuadro N° 48. Mecanismos de Participación

Técnica	Cantidad de participantes (promedio)	Medio de verificación
Los Talleres de Trabajo	45 a 60	Fichas, fotos, video.
Las Mesas de Concertación	12 a 20 por mesa temática	Acta, informe de acuerdos.
Las Comisiones o Comités Especializados	5 a 9 por comisión	Acta, informe técnico.
Los Focus Groups	10 a 15	Video, audio, informe.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

¿CÓMO SE ORGANIZAN Y EJECUTAN LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA?

Los eventos participativos durante el proceso de formulación del PAT se organizan de acuerdo a las siguientes pautas:

a. La identificación de actores claves que intervienen en el desarrollo del PAT

Es la primera acción que se debe realizar una vez iniciada la elaboración del Plan. Se recomienda que el directorio de actores claves sea clasificado de acuerdo a su naturaleza e intereses en la provincia, esto es:

1. Agentes económicos y empresarios.
2. Empresas y operarios que proveen los servicios básicos.
3. Organismos de la administración pública.
4. Representantes de organizaciones de la comunidad.



b. La convocatoria y desarrollo de los eventos participativos

Es necesario establecer un cronograma de eventos participativos para consulta, paralelo y sincronizado con las etapas de elaboración del Plan, previendo la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración y curso de invitaciones
2. Programación de requerimientos logísticos
3. Organización y preparación del evento
4. Confirmación de asistentes
5. Programa del evento
6. Desarrollo del evento
7. Firma del acta de acuerdos
8. Sistematización de conclusiones

---

[34] El contenido de esta etapa se ha realizado sobre la base del Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano (MVCS,2010)

Los tipos de eventos, generalmente utilizados en la formulación de planes de acondicionamiento territorial, dependen del cronograma general de actividades, y se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 49. Eventos participativos: finalidad según tipo

Tipo de evento	Finalidad
Mesas de trabajo y/o concertación	• Recoger y discutir información. • Consultar las propuestas por distritos y actores claves. • Consensuar la opinión de expertos. • Revisar aspectos y propuestas específicas.
Talleres participativos	• Convalidar el diagnóstico. • Construir la visión común. • Consultar las propuestas generales. • Consultar los programas y proyectos prioritarios.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

c. La convalidación de un diagnóstico compartido.

La interpretación de los problemas del territorio no es tarea exclusiva del equipo técnico encargado de facilitar la formulación del PAT; este tiene que participar y consultar a la comunidad las cifras obtenidas y las primeras conclusiones, a fin de que los sectores y agentes del territorio provincial puedan expresar sus opiniones. En este sentido se recomienda que, en un taller participativo, el equipo técnico realice exposiciones informativas y motivadoras; posteriormente, mediante métodos interactivos, se identifiquen y prioricen los principales problemas que presenta la provincia.

d. La formulación conjunta de los proyectos.

Los proyectos son los elementos más importantes de un plan y necesariamente tiene que construirse con la participación de la comunidad, de lo contrario, no se tendría el sustento necesario para su formulación, que nacen y se originan a partir de un objetivo y meta común. Este ejercicio se debe realizar en un taller participativo.

e. La consulta permanente y sistemática en todas las etapas del proceso

Las mesas de trabajo y los talleres participativos son mecanismos que servirán para, en cada etapa de la elaboración del Plan, ir consultando las propuestas específicas. Lo ideal es que cada instrumento de gestión territorial sea lo suficientemente consultado con la comunidad, a fin de que cuando sea aprobado, la población se sienta identificada con el mismo.



¿CÓMO SE PRESENTA UN PLAN?

a) Textos

Los textos deberán ser desarrollados mediante una redacción simple y sintética, cuyas partes estén referidas a los diferentes aspectos del plan (diagnóstico, propuesta general, propuestas específicas, reglamentos, etc.). Si fuera necesario, se deberá presentar en varios volúmenes, a fin de facilitar su lectura y comprensión.

Los textos irán acompañados de cuadros y/o gráficos, debidamente citados y referenciados, que permitan sustentar y/o esquematizar lo expresado. Los textos deben de redactarse de acuerdo a las siguientes características:

Cuadro N° 50. Especificaciones técnicas de redacción

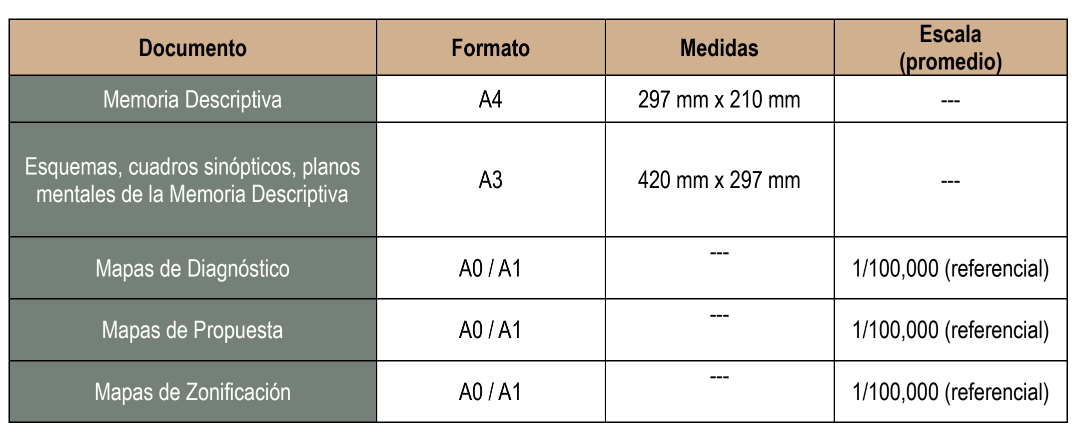
Especificaciones técnicas de redacción		
Redacción	**Características**	**Observaciones**
Tipo de letra	Arial Narrow	--
Tamaño de letra	10	--
Interlineado	1.15	--
Sangría	Sin sangría.	--
Tamaño de letra en cuadros.	8	--
Tamaño de letra de títulos de cuadros, figuras, planos o mapas.	9	Todos los cuadros deben de tener título obligatoriamente.
Redacción	**Características**	**Observaciones**
Tamaño de letra de fuente de cuadros, figuras, planos o mapas.	7	Las fuentes deben de especificar como mínimo: el documento, el autor y el año.
Tipo de papel para la memoria descriptiva final	Papel Bond A4, color blanco de 80 gramos	Impreso a doble cara
Tipo de papel para los planos en la memoria descriptiva final	Papel Bond A3, color blanco de 80 gramos	Impreso a una cara
Tipo de papel para los planos como anexos	Papel Bond A1 o A0, color blanco de 90 gramos	Impreso a una cara
Tipo de papel de la Carátula	Papel Fotográfico A4, color blanco	Impreso a una cara

Fuente: Elaboración del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

b) Planos

Los planos deberán detallar espacialmente, las conclusiones del diagnóstico y las propuestas generales y específicas. Lo más importante de los planos es que sean legibles de acuerdo a la escala y la magnitud del ámbito de intervención del plan. Los formatos más utilizados son:

Cuadro N° 51. Referencia para formato de memoria y planos



Documento	Formato	Medidas	Escala (promedio)
Memoria Descriptiva	A4	297 mm x 210 mm	---
Esquemas, cuadros sinópticos, planos mentales de la Memoria Descriptiva	A3	420 mm x 297 mm	---
Mapas de Diagnóstico	A0 / A1	---	1/100,000 (referencial)
Mapas de Propuesta	A0 / A1	---	1/100,000 (referencial)
Mapas de Zonificación	A0 / A1	---	1/100,000 (referencial)



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Los planos geográficos deberán expresar la topografía del terreno (curvas de nivel cada 25 ml) y las coordenadas, debidamente georreferenciadas.

Debe contar con un resumen ejecutivo, para su exposición pública, con el fin de facilitar el proceso de difusión y consulta con la población y la aprobación de parte de la municipalidad, se deberán elaborar apuntes, perspectivas,

imágenes en tres dimensiones, fotomontajes o maquetas (físicas o virtuales) de los principales proyectos programados, con el fin de que la población pueda entender fácilmente los proyectos priorizados o más importantes.

c) **Anexos**

Los anexos deben contener documentación del proceso de formulación del instrumento técnico, como:

- **Correo de consultoría**

  La DGPRVU del MVCS generará un correo por cada proceso de licitación, el cual será rellenado y enviado todos los días detallando los principales acontecimientos extraordinarios, que requieran consulta y que no estén especificados en los términos de referencia del contrato o en el presente manual. El supervisor revisará todos los días y contestará como máximo al día hábil siguiente, de realizada la consulta. Estas consultas deben imprimirse como parte de los anexos y firmadas por el jefe del equipo técnico y el supervisor.

- **Desarrollo de los talleres**

  Se registrará el proceso que conlleva desarrollar los talleres programados, siguiendo el presente índice:

  1. Convocatoria (radial, televisiva, pagina web u otros).
  2. Invitación a instituciones y actores clave.
  3. Registro de participantes.
  4. Programa del evento.
  5. Acta de acuerdo.
  6. Registro fotográfico, auditivo y/o fílmico del taller.

- **Trabajo de campo**

  Se registrará el proceso que conlleva desarrollar el trabajo de campo programado, siguiendo el presente índice:

  1. Programa del trabajo de campo
  2. Invitación a instituciones y/o actores clave.
  3. Ficha técnica de recopilación de datos
  4. Acta de acuerdo (si se llega algún acuerdo con la población o actores clave).
  5. Registro fotográfico, auditivo y/o fílmico del taller.



¿CÓMO SE APRUEBA EL PAT?[35]

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible aprobado por **D.S. 022-2016-VIVIENDA**, es el dispositivo legal y normativo que regula la etapa de aprobación de los planes urbanos en el país.

El plazo para la consulta del PAT es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PAT en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta **(30) días calendario.**

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que, de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y

[35] DS. 022-2016 – Vivienda

Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

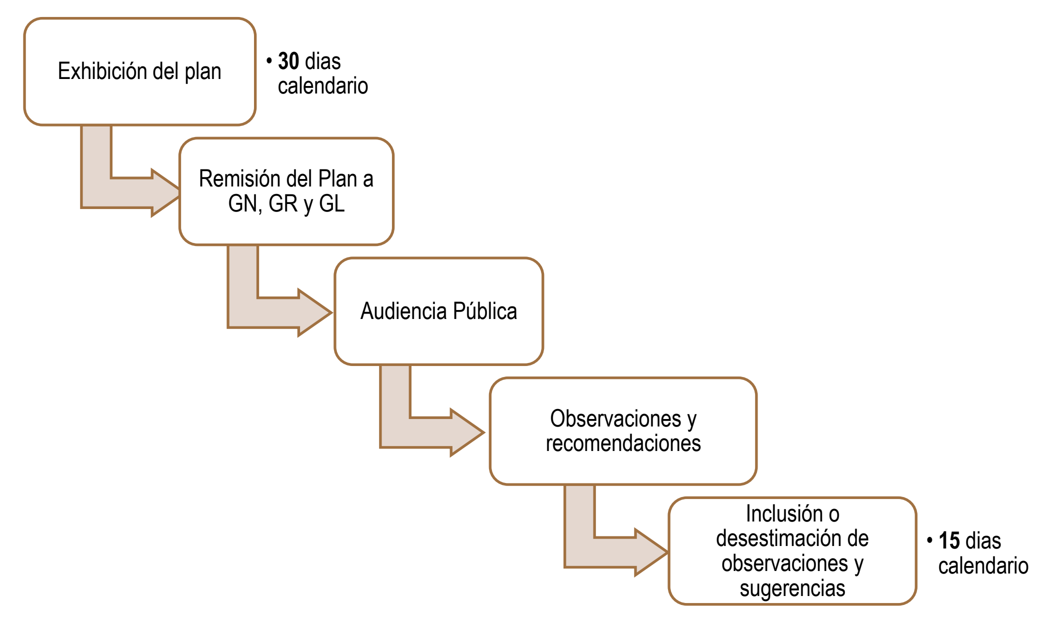
3. La Municipalidad Provincial, dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido técnico de la propuesta del PAT, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

4. Las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción provincial, formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince **(15) días calendario** posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

6. La propuesta final del PAT con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesta por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su **APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.**

Gráfico N° 30. Ruta de aprobación de los PAT



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



BIBLIOGRAFÍA

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). ***Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021.*** Lima: Ceplan.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). ***Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión***. Lima: NEVA STUDIO SAC

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2016). ***Procedimientos administrativos para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno***. Lima: CENEPRED.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) ***Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento, 2004-2013.*** Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). ***Glosario básico de términos estadísticos***. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). ***Glosario de Términos***. Lima: INEI.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006) ***Reglamento Nacional de Edificaciones***. Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). ***Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano***. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). ***Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial***. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). ***Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.*** DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo.*** Lima: MVCS-DGPRVU.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Estudio de demanda de Vivienda a Nivel Nacional.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Educación (2015). ***Guía de Diseño de Espacios Educativos.*** *GDE 002-2015.* Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2015). ***Norma Técnica para el diseño de locales de educación superior.*** Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2014). ***Norma Técnica para el diseño de locales de educación básica regular nivel inicial.*** Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2015). ***Disposiciones sectoriales para las intervenciones de Reconstrucción con fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".*** *RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 499-2018-MINEDU.*Lima: El Peruano.

Ministerio del Ambiente (2014) ***Mapa de susceptibilidad física de zonas propensas a inundaciones y deslizamientos en la costa y sierra frente a la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos.*** Lima: MINAM



Ministerio de Economía y Finanzas (2014). ***Glosario de términos aduaneros***. Lima: Defensoría del Contribuyente y usuario aduanero.

Ministerio del Ambiente (2009). ***Guía de evaluación de riesgos ambientales.*** Lima: Serv. Gen. Q&F Hnos. S.A.C.

Municipalidad Provincial de Huancayo (2017). **Versión en consulta del Plan de Desarrollo Metropolitano de Huancayo 2017-2037.** Huancayo: MPH.

Municipalidad Provincial de Huancayo (2017). **Versión en consulta del Plan de Acondicionamiento Territorial de Huancayo 2017-2037.** Huancayo: MPH.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014**). *Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021***. Lima: SINAGERD

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios *(*2017*)* ***Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.*** Lima: PCM.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Manual de Capacitación para la Gestión del Diálogo.*** Lima: GMC Digital S.A.C.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios *(*2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM*Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556,* ***Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios *(*2018). ***Decreto Legislativo Nº 1354 que modifica la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios***. Lima: El Peruano.
Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios *(*2018). ***Institucionalizando el Diálogo. A un año de gestión. Experiencias y aportes de la ONDS – PCM 2012 – 2013.*** Lima: GMC Digital S.A.C.
Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: Publimagen ABC SAC.





ANEXO N° 01

Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

Indicadores mínimos de diagnóstico para Planes de Acondicionamiento Territorial

Indicadores mínimos de gestión para Planes de Acondicionamiento Territorial



CONSIDERACIONES

El presente anexo, contiene los indicadores mínimos a desarrollar, sin perjuicio a desarrollar otros indicadores que fueran necesarios para el diagnóstico del ámbito de intervención debidamente sustentado. Para este caso, deben tomarse en cuenta lo previsto en el Capítulo IV del Anexo N° 02 - "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica y geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios".

En caso exista alguna limitación para construir algunos de los indicadores mínimos presentados en este anexo, se deberá presentar el sustento técnico adecuado.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 01 VARIABLE: USOS DEL SUELO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Porcentaje de suelos Degradados (PSD)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **PSD** expresa la proporción de suelos cuyo uso actual no corresponde a su uso vocacional (aptitud del suelo), lo que genera conflictos de uso del suelo y los respectivos procesos de degradación. Teniendo en cuenta las variables ambientales identificadas.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación:
En la planificación territorial este indicador es de suma importancia ya que indica el impacto de las actividades económicas y el desarrollo de las comunidades humanas sobre el territorio y sus recursos, y permiten identificar problemas relativos a la sustentabilidad de las actividades humanas. La identificación espacial y la cuantificación de las áreas degradadas contribuyen a la caracterización del territorio, la ubicación de áreas de atención prioritarias, el establecimiento de políticas correctivas y la formulación de planes de acción respectivos para el mejor manejo de los recursos.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles riesgos y el uso informal del suelo.
Precisiones técnicas:
El ámbito espacial corresponde a los distritos que conforman el ámbito de intervención.
Método de cálculo:
• *Porcentaje de suelo degradado:* $PSD = \left(\frac{SCU}{S}\right) x100$ Donde: *PSD* : Porcentaje de suelos degradados, *SCU* : Suelos con conflictos de uso, *S* : Superficie total del ámbito de intervención.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente – MINAM, base de datos de la Zonificación, Ecológica y Económica – ZEE según el ámbito de estudio, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 02 VARIABLE: USOS DEL SUELO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice / grado de antropización de las cubiertas (GAT)
Indicador de Resultado Específico
Definición
El **GAT** indica "la relación entre cubiertas del terreno naturales con respecto de las coberturas que resultan de la actividad humana. Este indicador permite una primera aproximación al grado de impacto global expresado a través de la relación cobertura natural/ no natural, y es complementario a indicadores de cambio más específicos antes referidos" [1]. 1 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio14
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Este indicador es importante ya que indica las intervenciones del hombre en relación a las zonas naturales, mostrando el nivel de impacto ambiental en las que se encuentra el ámbito de intervención.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar el uso informal del suelo.
Precisiones técnicas:
Este indicador disgrega todas las coberturas de uso del suelo en dos categorías: "Natural" y "Antrópica". En la categoría "Natural" se incluyen todas aquellas zonas no intervenidas por el hombre como: bosques primarios, pastizales nativos, etc. Mientras que la categoría "Antrópica" se consideran zonas como: asentamientos poblacionales e industriales, zonas agrícolas, zonas de producción pecuaria, zonas de producción de pastos, etc. La relación en superficie entre estas dos categorías representa el GAT.
Método de cálculo:
• *Relación cobertura natural / cobertura antrópica:* Análisis a partir de la ficha de recojo de información para la elaboración del indicador.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente – MINAM, base de datos de la Zonificación, Ecológica y Económica – ZEE según el ámbito de estudio, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 03 VARIABLE: RIESGO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de equipamiento expuesto a muy alto peligro, según escenarios [1] (PEEMAP)
Indicador de Resultado Específico
Definición
El **PEEMAP** permite medir en términos porcentuales la cantidad de equipamientos que se encuentran expuestos a muy alto peligro según el escenario.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar los equipamientos que están expuestos a muy alto peligro, ya que de esta manera se pueden tomar las medidas necesarias para la prevención de desastres, reduciendo la vulnerabilidad de la población, logrando una sociedad segura y resiliente ante el peligro. Además, permite medir la eficiencia de la gestión municipal en cuanto al manejo de la prevención de desastres.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas:
(1) Escenarios según corresponda (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, entre otros).
Método de cálculo:

- *Número de equipamientos expuestos a muy alto peligro, según escenarios (1):*

$$NEEMAP = \sum (E_E; E_H; O_E)$$

Donde:

NEEMAP : Número de equipamientos expuestos a muy alto peligro,
E_E : Equipamientos educativos,
E_H : Equipamientos de salud,
O_E Otros equipamientos,



- *Porcentaje de equipamiento expuestos a muy alto peligro, según escenarios (1):*

$$PEEMAP = \left(\frac{NEEMAP}{TE}\right) x\ 100$$

Donde:

PEEMAP : Porcentaje de equipamientos expuestos a muy alto peligro,
NEEMAP : Numero de equipamientos expuestos a muy alto peligro,
TE : Total de equipamientos.

Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Ministerio de Educación – MINEDU (ESCALE y otros), Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS (Red informa y otros), Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los “Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017”), levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 04 VARIABLE: RIESGO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios [1] (PIVEMAP)
Indicador de Resultado Específico
Definición
El **PIVEMAP** permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura expuesta a muy alto peligro.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar la infraestructura expuesta a muy alto peligro, para que se puedan tomar las medidas necesarias de prevención de desastres. Además, permite evaluar a través de los años la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas:
(1) Escenarios según corresponda (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, etc.). Este indicador es aplicable a cualquier tipo de infraestructura que el consultor pueda identificar en el correspondiente estudio.
Método de cálculo:
• *Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios (1):* $PIVEMAP = \left(\frac{IEMAP}{TI}\right) x\ 100$ Donde: *PIVEMAP* : Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, *IEMAP* : Infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, *TI* : Total de infraestructura vial.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 05 VARIABLE: RIESGO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios [1] (PAAPEMAP)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **PAAPEMAP** permite medir en términos porcentuales la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación:
Es necesario identificar las áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios (ya sean por peligros tanto naturales como antrópicos) que puedan generarse en el ámbito de estudio; con el fin de desarrollar mecanismos que permitan reducir la vulnerabilidad de estas áreas.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas:
(1) Escenarios según corresponda (heladas, deslizamientos, inundaciones, tsunamis, etc.).
Método de cálculo:
• *Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios.* $$SAAPEMAP = \sum (A_A; A_P)$$ Donde: *SAAPEMAP* : Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, S_A : Superficie agrícola (has.) S_P : Superficie pecuaria (has.) • *Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios:* $$PAAPEMAP = \left(\frac{SAAPEMAP}{TAAP}\right) x\ 100$$ Donde: *PAAPEMAP* : Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro *SAAPEMAP* : Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro. *TAAP* : Total de áreas agrícolas y pecuarias.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico y otras instituciones afines.

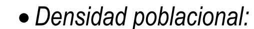


FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 06 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de crecimiento poblacional proyectada (TCPP)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
La **TCPP** puede entenderse como el índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en un determinado territorio, durante un determinado período de tiempo. "Indica los cambios que experimenta la población a causa de tres fenómenos demográficos fundamentales: migración, mortalidad y fecundidad. Dentro de la planeación gubernamental sirve para la definición de políticas públicas y de población orientada a la atención de necesidades actuales y demandas futuras en aspectos económicos, sociales y políticos, tales como el empleo, alimentación, servicios de salud y vivienda, entre otros" [2]. 2 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación:
La tasa de crecimiento poblacional permite estimar la evolución de la población ya sea de forma ascendente o decreciente, para poder tomar las previsiones necesarias en cuanto a equipamientos o infraestructura acorde a las necesidades que presente la población.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** A manera de planificación los gobiernos regionales y locales debiesen evaluar y analizar la tasa de crecimiento para tomar acciones preventivas y poder satisfacer a la medida las necesidades presentes y futuras en el área de intervención.
Precisiones técnicas:
Ninguna.
Método de cálculo:
• *Tasa de crecimiento poblacional proyectada:* $$TCPP = \left[\left[\sqrt[t]{\frac{P_2}{P_1}}\right] - 1\right] x100$$ Donde: *TCPP* : Tasa de crecimiento poblacional proyectada, *P1* : Población inicial en el periodo de referencia, *P2* : Población final en el periodo de referencia, *t* : Población de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").



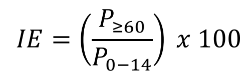
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 07 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Densidad Poblacional (DP)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
La **DP** "permite conocer una aproximación al modelo de desarrollo de un determinado espacio; densidades inferiores a los 9 hab/km2 suponen una economía basada en la producción primaria extensiva; solo a partir de una densidad de 18 hab/km2 existe la posibilidad de desarrollar un tejido elemental industrial y de servicios algo significativos" [3]. "Es un indicador de ocupación del territorio, expresa la cantidad promedio de población asentada en cada kilómetro cuadrado de superficie del territorio en estudio. También se le denomina población relativa (para diferenciarla de la absoluta, la cual simplemente equivale a un número determinado de habitantes de cada territorio), se refiere al número promedio de habitantes de un área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada" [4]. 3 Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas. 4 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación:
La densidad poblacional ayuda a prever distintos escenarios, y así anticipar posibles problemas en transporte, vivienda y seguridad cuando la densidad es muy alta o escases de equipamiento o infraestructura cuando la densidad es baja.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales debiesen anticipar posibles escenarios negativos como consecuencia de la densidad poblacional (ya sea muy alta o muy baja) que influyan directamente a la población y su desarrollo, para prever mediante la planificación estas problemáticas, en mérito de sus competencias.
Precisiones técnicas:
Ninguna.
Método de cálculo:
• *Densidad poblacional:* $DP = \frac{P}{S}$ Donde: *DP* : Densidad poblacional, *P* : Población total, *S* : Superficie.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), Instituto Geográfico Nacional – IGN (límites políticos interpretables), y otras instituciones a fines.





FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 08 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de atracción migrante reciente (TAMR)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **TAMR** permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas. Este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar. La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado (distrito, provincia o región) y la población total mayor a 5 años que reside en este. Mediante esta estimación de este indicador, se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación:
La tasa de atracción migrante reciente es un indicador que nos permite evaluar la gestión de los gobiernos locales y regionales ya que la atracción de un espacio territorial está determinada tanto por las ventajas comparativas[2], como por las ventajas competitivas[3]; lo que depende de la gestión ya sea para su conservación o su implementación y desarrollo. ______________________________ 2 Ventajas comparativas: ventajas iniciales que ha disfrutado histórica e inercialmente una ciudad (historia del asentamiento, condiciones climáticas, posición respecto a mercados, proximidad a materias primas, recursos turísticos, industrialización original, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona. 3 Ventajas competitivas: ventajas que hace referencia a los atributos que desarrolla y forja la ciudad, de manera consciente y por sus propios medios, para mejorar su posicionamiento económico y social dentro de su área de influencia" (productividad, capacidad de innovación, cualificación de la mano de obra, especialización productiva, oferta de servicios productivos, apoyo público, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la necesidad de saber el crecimiento o el descenso de la población por proceso de migración, para prever de equipamientos y servicios a la ciudad según corresponda.
Precisiones técnicas:
Se considera migración reciente a la población que reside en el ámbito territorial hace cinco (5) años.
Método de cálculo:
• *Tasa de atracción migrante reciente:* $$TAMR = \frac{PROAT_5}{P_{\geq 5}} X\ 100$$ Donde: *TAMR* : Tasa de atracción migrante reciente. $PROAT_5$: Población residente en otro ámbito territorial hace 5 años. $P_{\geq 5}$: Población de 5 años a más, residente en el ámbito territorial.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").



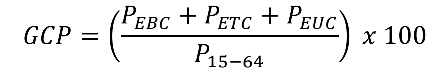
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 09 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de envejecimiento (IE)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **IE** conocido también como la tasa de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 65 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años). Es la técnica más usada para analizar el proceso de envejecimiento.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación:
Este indicador permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, es decir advertir su ritmo y la importancia de las causas que la originan. Para poder establecer las previsiones a largo plazo de equipamientos y servicios definidos según la composición etaria de la población, así como de las estrategias de trasferencias intergeneracionales en un determinado territorio.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Es importante que los gobiernos regionales, locales y el gobierno nacional tengan en consideración el índice de envejecimiento para prever los equipamientos y servicios que el territorio requiera o tomar estrategias para transferencias intergeneracionales, según la composición de su población.
Precisiones técnicas:
Se ha considerado para el cálculo de presente índice la población de 60 años a más y la población de 0 a 14 años de edad (Población: edad en grupos quinquenales- INEI).
Método de cálculo:
• *Índice de envejecimiento:*  $IE = \left(\frac{P_{\geq 60}}{P_{0-14}}\right) x\ 100$ Donde: *IE* : Índice de envejecimiento, $P_{\geq 60}$: Población de 60 años a más, P_{0-14} : Población de 0 y a 14 años.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los “Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017”).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 10 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de dependencia (TD)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
La **TD** expresa la relación existente entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65 años) y la población productiva (entre 15 y 64 años), de la que aquella depende. "A medida que este índice se incrementa, aumenta también la carga que supone para la parte productiva de la población mantener a la parte económicamente dependiente (niños y ancianos)". La tendencia hacia el crecimiento de este índice puede revelar desequilibrios demográficos como la emigración de población productiva.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficiencia
Justificación:
Es importante saber el grado de dependencia de las personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, en relación al total de personas potencialmente activas. Para que los gobiernos locales, regionales o el gobierno nacional, en casos en donde el índice muestre inestabilidad, tomen medidas para generar políticas o programas para atraer población productiva (entre 15 y 64 años).
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber el grado de carga económica que recae en la población productiva, desde el punto de vista económico para desarrollar medidas o políticas según corresponda el índice.
Precisiones técnicas:
Para el cálculo de este índice se ha considerado, la población dependiente es decir los menores de 15 años de edad, y a la población productiva, es decir la población entre 15 a 64 años de edad.
Método de cálculo:
• *Tasa de dependencia:* $TD = \left(\frac{P_{0-14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}}\right) x\ 100$ Donde: *TD* : Tasa de Dependencia, P_{0-14} : Población de 0 a 14 años, $P_{>65}$: Población de 65 años a más, P_{15-64} : Población de 15 a 64 años.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").



).

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 11 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Grado de Calificación de la población (GCP)
Indicador de Resultado Específico
Definición
El **GCP** expresa el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. "Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico". Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Se expresa como el cociente entre la población en edad de trabajar que ha declarado haber cursado estudios básicos, superiores universitarios y no universitarios terminados, sobre el total de población en edad de trabajar.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia
Justificación
El grado de calificación de la población representa un aspecto muy importante que influye directamente al desarrollo económico de las zonas urbanas, debido a las actuales exigencias de mano de obra calificada generados por la competitividad global.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales deben tener conocimiento acerca del grado de calificación de su población ya que repercute directamente en el desarrollo de la económía de sus jurisdicciones; para poder realizar políticas y programas que incentiven a la población a obtener mayores grados de preparación.
Precisiones técnicas:
Se ha considerado como universo poblacional; a la población económicamente activa, es decir, a la población en edad de trabajar (15 a 64 años).
Método de cálculo:
• *Grado de calificación de la población:*  $$GCP = \left(\frac{P_{EBC} + P_{ETC} + P_{EUC}}{P_{15-64}}\right) x\ 100$$ Donde: *GCP* : Grado de calificación de la población, P_{EBC} : Población con educación básica completa, P_{ETC} : Población con educación técnica completa (superior no universitario), P_{EUC} Población con educación universitaria completa, P_{15-64} Población de 15 a 64 años.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 12
VARIABLE: ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Población económicamente activa, por sectores económicos (PEA_{SE})

Indicador de Resultado Específico

Definición

La **PEA_{SE}** "en general se considera Población Económicamente Activa (PEA) al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos [5]".
La PEA expresada por sectores económicos tiene por finalidad caracterizar la especialización económica de un determinado ámbito espacial, a partir de la cuantificación de la población que participa en un determinado sector económico. Este indicador contribuye directamente a la definición del rol y la función del ámbito de intervención en el contexto en el que se inserta.

5 instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2010). "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Económicamente Activa Urbana y Rural por Sexo y Grupos de Edad, Según Departamento 2000-2015" (Glosario de Términos). Lima. Recuperado de: http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/glosario.pdf

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

La PEA corresponde a la fuerza laboral de un país, conocer su caracterización y evolución en el tiempo ayuda a entender y a conocer la oferta de trabajo, la situación de empleo, la estabilidad económica, entre otros aspectos en un ámbito geográfico determinado.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber cómo está estructurada la PEA y cómo ha evolucionado en los últimos años; así tener un panorama claro para la toma decisiones acertadas, en cuanto a proyectos y programas para el beneficio de la población.

Precisiones técnicas:

El total de la Población económicamente activa - PEA está constituido por la población ocupada y la población activa desocupada o con desempleo abierto. Los sectores económicos incluyen las siguientes actividades:

- Primario (1): agricultura, ganadería, pesca, explotación de minas y canteras.
- Secundario (2): industrias manufactureras, construcción.
- Terciario (3): suministro de electricidad, gas y agua. Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas. Comercio al por menor, Hoteles y restaurantes. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres. Administración pública y defensa. Enseñanza. Servicios sociales y de salud. Otras actividades de servicios comunales, sociales y personales. Hogares privados y servicios domésticos. Organizaciones y órganos extraterritoriales.



Método de cálculo:

- *Población económicamente activa por sectores económicos:*

$$PEA_{SE} = \frac{PEA_{Sector\ 1,2,3}}{T_{PEA}} x\ 100$$

Donde:

PEA_{SE}	:	PEA por sectores económicos (expresado en términos porcentuales),
PEA sector 1,2,3	:	PEA por sectores económicos, por tipo de sector 1,2,3,
T_{PEA}	:	Total de la PEA.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017" y base de datos del último censo de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO).

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 13 **VARIABLE: POBLACIÓN**
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de especialización económica o índice de Nelson (IEE)
Indicador de Resultado Específico

Definición

El **IEE** "es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano" [6].

6 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

La especialización económica es relevante para identificar la diversificación funcional de cada ámbito de estudio obteniendo como resultado la determinación de las actividades económicas que emplean una mayor proporción de la mano de obra.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber acerca de la especialización económica del ámbito de estudio para tener un panorama claro en la toma de decisiones, en cuanto a proyectos y programas para el beneficio de la ciudad y la población.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

"El cálculo del IEE para un grupo de centros poblados, requiere estimar la proporción de la PEA ocupada en los distintos sectores y/o ramas económicas y, con base en ello, se calcula el promedio de empleo en cada rama o sector para el conjunto de centros poblados considerados. Dichos promedios se consideran como el "empleo normal" en cada una de las ramas. Luego se calcula la desviación estándar (o típica) de cada rama o sector. Un centro poblado estará especializado en determinada actividad cuando, de acuerdo con el índice de Nelson, la proporción de empleo en esa actividad sea mayor a la media [empleo normal] más la desviación estándar. A esto se le llama umbral de especialización (Gutiérrez, 1992)" [22]. La información necesaria para el cálculo del Índice de Nelson se organiza de acuerdo a la siguiente tabla:



RESUMEN DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DE CENTROS POBLADOS				
Centros Poblados del Ámbito de Intervención	**PEA por Sector Económico**			
	Total PEA (1)	**Primario**	**Secundario**	**Terciario**
	Hab.	**Hab.**	**Hab.**	**Hab.**
Centro Poblado 1	P1+S1+T1	P1	S1	T1
Centro Poblado 2	P2+S2+T2	P2	S2	T2
Centro Poblado 3	P3+S3+T3	P3	S3	T3
Centro Poblado 4	Pn+Sn+Tn	Pn	Sn	Tn
Empleo Normal (En)		$En_P=\Sigma(P1...Pn)/$	$En_S=\Sigma(S1...Sn)/$	$En_T=\Sigma(T1...Tn)/n$
Desviación Estándar (S)		S_P	S_S	S_T
Umbral de Especialización (UE)		$UE_P=En+S$	$UE_S=En+S$	$UE_T=En+S$

La desviación estándar se obtiene directamente en una hoja de cálculo Excel o similar, para cada rama o sector de la actividad económica, de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - En)^2}{n-1}}$$

Donde:

S	:	Desviación estándar.
x	:	Valor de la PEA según actividad de cada centro poblado.
En	:	Empleo normal (promedio de los porcentajes de la serie de datos).
n	:	Número de distritos analizados.

En la siguiente fórmula se aprecia el cálculo para la desviación estándar del sector primario, secundario y terciario.

$$S_P = \sqrt{\frac{(P1 - En_P)^2 + (P2 - En_P)^2 + (P3 - En_P)^2 + (Pn - En_P)^2}{n-1}}$$

"Con estos resultados se establece el umbral de especialización económica en [los diferentes distritos]. El resultado es una clasificación jerárquica por especialización económica de la siguiente manera":

Especialización Económica	
I y II o I y III	10.00
II o III	7.50
I	5.00
Sin especialización	0.00

Donde:

[I] Especialización en actividades primarias.
[II] Especialización en actividades secundarias.
[III] Especialización en actividades terciarias.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017" y base de datos del último censo de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 14
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de Clark Evans o Índice RN (ICE)

Indicador de Resultado Específico

Definición:

El **ICE** "informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos" [7].
Su análisis se basa "en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los untos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área" [8].

7 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio
8 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Dimensión del desempeño:

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación:

Este indicador estima los niveles de urbanización y dispersión de un ámbito espacial, así como la cantidad de centros poblados centrales, su jerarquía y la distancia que hay entre ellos.

Limitación y supuestos empleados:

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Ninguno.

Precisiones técnicas:

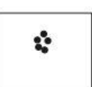
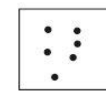
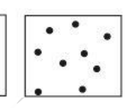
El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2.15) indica una distribución totalmente uniforme (formando por tanto una distribución en hexágonos regulares tipo Christaller); ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando éste es cercano al 1, indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad. La interpretación del índice descansa en el supuesto de que **los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a una adoptar una distribución uniforme u homogénea en el territorio.**







Rn=2,15

De acuerdo con este índice, los sistemas urbanos pueden adoptar alguna de las siguientes formas: a. Concentrado; B: Lineal; C: Dendrítico; D: Anular; E: Aglomerado; F: Radio céntrico; G: Regular; H: Disperso (Racionero, 1981).

19 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio

Método de cálculo:

- *Índice de Clark Evans o índice RN:*

$$Rn = 2d\sqrt{\frac{N}{S}}$$

Donde:

Rn	:	Índice de Clark Evans
D	:	Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo,
N	:	Número de localidades,
S	:	Superficie de la unidad territorial (distrito)

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 15 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de suficiencia vial o índice de Engel (ISV)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **ISV** representa (para un área determinada) la capacidad de la red vial para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada ámbito de intervención. "El índice de Engel es una medida más refinada que la densidad vial, permite superar el sesgo que representa el tamaño variable de los municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada [9]. Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, mientras que por el contrario los valores más altos indican una mayor capacidad de la red vial para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas. 9 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio.
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación:
La suficiencia vial es indispensable para medir la eficiencia de la infraestructura vial y así poder tomar la medida necesaria para la implementación o mejoramiento de estas redes, que permitan garantizar los servicios de transporte.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales necesitan tener el conocimiento sobre la suficiencia vial para mejorar o implementar la infraestructura vial para el beneficio de las actividades económicas y por ende de la población, de los distintos ámbitos de estudios.
Precisiones técnicas:
Ninguna.
Método de cálculo:
• *Índice de suficiencia vial o índice de Engel:* $$ISV = \frac{KmV}{\sqrt{S \times P}} x100$$ Donde: *KmV* : Longitud en kilómetros de las carreteras y vías férreas del ámbito espacial, *S* : Kilómetros cuadrados de la superficie de la entidad, *P* : Número de habitantes de la entidad. Para los efectos, los valores resultantes se han agrupado en tres rangos de acuerdo con la siguiente clasificación: a. Distritos con infraestructura vial ineficiente, los valores más bajos. b. Distritos con infraestructura vial medianamente aceptable con valores medios. c. Distritos con infraestructura aceptable, con valores altos.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017") y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 16 **VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL**
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de esfuerzo fiscal municipal (IEFM)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **IEFM** "permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para captar ingresos propios, se mide por cada ejercicio fiscal y expresa la relación entre los ingresos propios y el total de ingresos municipales, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente el desempeño fiscal de cada Gobierno Local. Se obtiene dividiendo el total de ingresos propios sobre el total de ingresos municipales, multiplicado dicho valor por 100; es necesario que el IEF, sea calculado a nivel distrital y en el ámbito de la misma la región donde se circunscribe el área de estudio, esto para poder apreciar comparativamente las entidades con mejor y peor desempeño fiscal" [10]. ____________________________ 10 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación:
Es fundamental tener conocimiento del alcance de la obtención de ingresos propios por parte de los gobiernos locales para la correcta toma de decisiones de aspecto general, sobre implementación de proyectos, programas, entre otros.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para el bienestar de la población.
Precisiones técnicas:
Se especifican en la ficha de recojo de información de la presente dicha.
Método de cálculo:
• *Índice de esfuerzo fiscal municipal:* $$IEFM = \frac{IP}{TI} x\ 100$$ Donde: *IEFM* : Índice de esfuerzo fiscal, *IP* : Ingresos propios, *TI* : Total de ingresos.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 17 VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de ejecución de inversiones municipales (IEIM)
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El **IEIM** permite observar el esfuerzo de inversión ejecutado por los Gobiernos Locales con respecto al total de gastos efectuados en el ejercicio correspondiente, lo cual proporciona una idea de la importancia relativa que tienen los gastos de capital sobre el total de gastos ejecutados por las Municipalidades, se obtiene dividiendo el total de gasto de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF) sobre el gasto total de la municipalidad, multiplicado por 100” [11]. 11 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). “Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial”. Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la eficacia.
Justificación:
La mejor forma de evaluar la capacidad de los Gobiernos Locales para promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible dentro de su jurisdicción es evaluando su capacidad para ejecutar inversiones con los recursos asignados en su presupuesto municipal.
Limitación y supuestos empleados:
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para promover el desarrollo de las ciudades y el beneficio de la población, en mérito de sus competencias.
Precisiones técnicas:
Ninguna.
Método de cálculo:
• *Índice de ejecución de inversiones municipales:* $IEIM = \frac{GI}{T_G} x\ 100$ Donde: *IEIM* : Índice de ejecución de inversiones, *GI* : Gastos de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF), T_G : Total de ingresos.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos:
Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 18
VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL

ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de capacidad de endeudamiento municipal (ICEM)

Indicador de Resultado Específico

Definición:

"Una forma de evaluar la capacidad operativa de los Gobiernos Locales es la de determinar su capacidad de acceder a créditos de parte del sistema financiero nacional e internacional, un buen indicador para esto es la construcción del ICE, el cual se obtiene dividiendo el total del servicio de la deuda pagado por la Municipalidad sobre el gasto total de la Municipalidad, multiplicado por 100. Los conceptos más comunes de deuda de los Gobiernos Locales, están referidos a los conceptos de aportes de pensiones, rentas de cuarta categoría, AFP, etc. Las cuales se denominan deuda interna"[12].

12 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Dimensión del desempeño:

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación:

La capacidad de endeudamiento municipal está relacionado directamente a la evaluación de la gestión municipal respecto a su alcance de endeudamiento ya sea a nivel nacional o internacional, ya que es un aspecto importante que demuestra la eficiencia de la administración pública.

Limitación y supuestos empleados:

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en tener una capacidad de endeudamiento optima, lo que manifiesta una buena gestión pública y presupuestal.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:



- *Índice de capacidad de endeudamiento municipal:*

$$ICEM = \frac{TSD}{T_G} x\ 100$$

Donde:
ICEM : Índice de capacidad de endeudamiento municipal.
TSD : Total del servicio de la deuda pagada por la municipalidad.
T_G : Total de ingresos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas - MEF.



ANEXO N° 02

Especificaciones Técnicas para Sistemas de Información Geográfica o GIS (SIG)

v1.0



CONTENIDO



GRÁFICOS

CUADRO




DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
- DGPRVU -


DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DGPRVU


DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DGPRVU


DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DGPRVU

CUADRO



ACRÓNIMOS Y SIGLAS

TÉRMINO	CONCEPTO
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAD	Diseño asistido por computadora
CCIDEP	Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CP	Corto plazo
DEM	Modelo de elevación digital
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del MVCS
DS	Data Set
EPS	Empresa prestadora de servicio
EU	Esquema de ordenamiento urbano
FC	Feature Class
FGDC	Federal Geographic Data Committe
GDB	Geodatabase
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ISO	Organización de Estanndarización Internacional
IT	Indicador Territorial
IU	Indicador Urbano
LP	Largo Plazo
MINAM	Ministerio del Ambiente
MP	Mediano plazo
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PCM	Presidencia de Concejo de Ministros
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
SDOT	Secretaría de Demarcación y Organización Espacial
SIG	Sistemas de Información Geográfica o GIS
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
TIN	Triangulación
UTM	Universal Transversa de Mercator
WGS	World Geodetic System (Sistema Geodésico Mundial)



GLOSARIO

Atributo	Característica propia e implícita que describe a cada uno de los tipos de objetos geográficos, asignándole propiedades y comportamientos que toman valores particulares en cada instancia de objeto.
Base de datos	Colección de datos interrelacionados que se pueden almacenar sistemáticamente para su posterior uso y ser procesado por un sistema de aplicación.
Bases de datos espaciales	Permite el almacenamiento de las geometrías de un archivo cartográfico dentro de una base de datos o simplemente almacena datos espaciales que son capaces de modelar, almacenar y consultar datos sean alfanuméricos o netamente espaciales.
Consultor de estudios	Denominación que equivale al equipo técnico que elabora un plan, y que podrá estar conformado por profesionales especialistas en cada una de las temáticas territoriales.
Dato espacial	Variable asociada a una localización exacta en el espacio.
Datum geodésico	Conjunto de parámetros que determinan la forma y dimensiones del elipsoide de referencia; sirven para los cálculos de posiciones geodésicas en los levantamientos de control horizontal.
Feature Class	Colección de características geográficas con el mismo tipo de geometría (Punto, Polilínea o Polígono), los mismos atributos y la misma referencia espacial.
Geodatabase	(.GDB) Estructura de base de datos o archivo que se utiliza principalmente para almacenar, consultar y manipular datos espaciales. Modelo para el tratamiento de la información geoespacial, el cual almacena objetos geográficos, atributos, relaciones (sean espaciales o no) y el comportamiento de cada una de sus entidades.
Grupo	Subconjunto de tipos de objetos de un mismo tema con características similares, de acuerdo con las particularidades de la información que describe el catalogo y su propósito. Corresponde al segundo nivel jerárquico del catálogo de objetos. Equivale a los Data Set, para el presente.
Infraestructura de datos espaciales del Perú[1]	Es el conjunto articulado de políticas, estándares, organizaciones, recursos humanos y tecnológicos destinados a facilitar la producción, uso y acceso a la información geográfica del Estado a fin apoyar el desarrollo socio-económico y favorecer la oportuna toma de decisiones (Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM).
Objeto geográfico	Representación abstracta de un determinado elemento o fenómeno del mundo real asociado a una localización espacial y temporal, con características específicas que lo diferencian de otros tipos de objetos.
Relación	Interacción o vínculo entre miembros de un tipo de objeto o entre tipos de objetos.
Shapefile	(.SHP) Formato de archivo informático propietario de datos espaciales desarrollado por la compañía ESRI, sencillo que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas.
Sistema de información geográfica (SIG)	Es una integración organizada de hardware, software, procedimientos, recurso humano y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, modelar, analizar, desplegar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.
Tema	Es el primer nivel jerárquico que agrupa y ordena de manera general los fenómenos o entidades y elementos de la realidad que son modelados a través del catálogo de objetos.
Topología	La topología es una colección de reglas y expresa las relaciones espaciales entre características de vectores conectados o adyacentes en un SIG.





[1] http://geoidep.gob.pe/ccidep

RESUMEN DE CONTENIDO

CAPITULOS	CONTENIDOS
I **Lineamiento y consideraciones técnicas básicas**	✓ Pautas generales ✓ Pautas especificas ✓ Estructura y datos espaciales ✓ Diseño de la base de datos espaciales ✓ Diseño tabular y diccionario de datos ✓ Metadatos de la información geoespacial
II **Pautas para la construcción de mapas y planos**	✓ Mapas mínimos para Planes de Acondicionamiento Territorial ✓ Planos mínimos para Planes de Desarrollo Metropolitano ✓ Planos mínimos para Planes de Desarrollo Urbano
III **Simbología aplicada a los mapas y planos**	✓ Representación de la Cartografía Base ✓ Representación de los ámbitos de intervención ✓ Representación de capas temáticas del PAT ✓ Representación de capas temáticas del PDM y PDU ✓ Consideraciones Técnicas para formatos de presentación
IV **Generación de Indicadores Urbanos y Territoriales**	✓ Indicadores Territoriales mínimos ✓ Indicadores Urbanos mínimos



ASPECTOS GENERALES

El SIG (Sistema de Información Geográfica) como una herramienta indispensable para el análisis y la gestión de los datos que representan un territorio; y se constituye en el apoyo a la toma de decisiones de los gobiernos en sus 3 niveles.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El SIG funciona como una gran base de datos que administra información geográfica, y este tipo de información posee una posición absoluta (coordenadas), una posición relativa (topología) y de atributos (datos alfanuméricos).
A través del análisis de la información geográfica y de los datos espaciales generados en la etapa de diagnóstico de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, se identificará los elementos físicos, ambientales, sociales, entre otras condicionantes del territorio. También se analizarán las dinámicas socioeconómicas, y especialmente se estudiará al territorio y a las ciudades para conocer las potencialidades y limitaciones de estas, sin dejar de tomar en cuenta el enfoque de la Gestión del Riesgo en dicho análisis.

Existen diversas entidades públicas y privadas generadoras de datos y sujetas a estándares aprobados. En el marco de la RCC y en el afán de armonizar los datos básicos y temáticos, y respetando fuentes, rectoría y estructuras previas (en caso contaran con ellas) promovemos la integración de información espacial de calidad, su estandarización y posterior mantenimiento a través de los indicadores clave.

OBJETIVOS

- Presentar una metodología de integración de datos espaciales que estandarice la información geográfica espacial para fines de planificación urbana y territorial.
- Incorporar la información espacial (georeferenciada) como base para la propuesta del desarrollo y para el seguimiento y monitoreo de los indicadores territoriales y urbanos de los instrumentos de planificación.



MARCO NORMATIVO

- Resolución Jefatural N°112-2006-IGN/OAJ/DGC, (16-05-2006) establece como Sistema de Proyección Cartográfica, al Sistema "Universal Transversal Mercator" (UTM).
- Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC, (03-05-2011). "Constitúyase como Red Geodésica Horizontal Oficial a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 y el elipsoide de referencia es el World Geodetic System 1984 (WGS84)".
- Resolución Ministerial N°241-2014-PCM, directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre entidades de la administración pública.
- Reglamento de la Ley N°28294, (10-02-2006) que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro (SNCP) y su vinculación con el Registro de Predios, Titulo III "De la Información Catastral", Capítulo IV "Cartografía Catastral", Artículo 30 "Actividades y Procesos que comprende la Cartografía Catastral".
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19115:2011 Información Geográfica. Metadatos (20/07/2011) – CCIDEP.

DE SU APLICACIÓN

Ámbitos de aplicación

Este documento es de aplicabilidad para todos los gobiernos locales que elaboran sus Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano; especialmente los ámbitos de ciudades que serán intervenidas en el marco de la reconstrucción con cambios, a efectos de eventos como el Fenómeno del Niño 2017 (Comprende los ámbitos parciales de 07 regiones costeras, tales como: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica).

Dada la naturaleza del territorio peruano, no podemos dejar de visualizar la diversidad de características físicas y sociales que se podrían identificar una vez iniciado el diagnóstico respectivo; ante ello se podrá fortalecer este documento con el aporte de los especialistas y de las lecciones aprendidas en el proceso de elaboración de los instrumentos de planificación territorial.

Momentos de aplicación

Las especificaciones técnicas desarrolladas en este documento: Anexo N°03 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y Anexo N°02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS", complementan los conceptos y la metodología desarrollada en el contenido de los planes antes citados.

Por tanto, el presente anexo se ciñe a las tareas de generación de la información geoespacial y la representación cartográfica para los resultados de los planes que conlleven a la futura inclusión en la plataforma web institucional.

Estas especificaciones técnicas se contemplan desde la fase de acopio de la información geoespacial; continuando por las etapas de tratamiento, acondicionamiento, análisis, modelamiento y representación de datos. Y deben desarrollarse en las etapas de diagnóstico (Territorial y Urbano) y propuesta de los Planes Territoriales y Urbanos.

Gráfico N° 1. Momentos de aplicación de la información geoespacial para los planes

Acciones preparatorias
- Acopio de Información espacial y no espacial.

Diagnóstico
- Mapas / Planos de diagnóstico.
- Mapas de indicadores territoriales / urbanos.

Propuesta
- Mapas / Planos de propuesta general.
- Mapas / Planos de propuestas específicas.

Programa de Inversiones
- Ubicación de proyectos de inversión pública.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



LINEAMIENTOS GENERALES Y ESTRUCTURA DE DATOS en la elaboración de datos geográficos para los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU)





CAPITULO I: ESTRUCTURA Y DATOS ESPACIALES

1.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA GENERAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA PLANES

La información se concibe como el insumo o recurso estratégico en el campo de la planificación, por lo que su gestión y su uso son de vital importancia para proponer proyectos que ayuden al desarrollo del territorio y de las ciudades.

La cartografía como apoyo esencial para la producción de mapas que permitan analizar el territorio, tiene como punto de partida el sistema de referencia, toda información administrada por el SIG necesita estar "referenciada" al sistema de coordenadas geográficas y/o planas asociadas al sistema de referencia oficial para el país.

Los datos espaciales se caracterizan por componentes básicos como la posición (ubicación), los atributos, la topología y el tiempo. Es decir que el primero determina la posición de los objetos en el espacio (denominada data gráfica), los atributos responderán a las características que estos posean en sus tablas, la topología que permitirá revisar las relaciones, y especialmente las condiciones de vecindad, por último el tiempo, el mismo que se relaciona directamente con la fuente de los datos y los Metadatos que nos permita encontrar, consultar y mantener datos además de identificar como se generó y construyeron éstos.

Es importante resaltar también que los estudios de planificación urbana y/o territorial hacen especial uso de toda información secundaria generada por las instituciones competentes cada una en sus temáticas; por ello se debe asegurar que todas las capas se puedan superponer correctamente y respeten un mismo plano.

1.1.1. Pautas generales y consideraciones obligatorias

En concordancia con la Norma Internacional ISO 19111:2007 IG – Sistemas de referencia espaciales de coordenadas. En donde, Sistema de Referencia de Coordenadas está formado por un Sistema de Coordenadas y un Datum.

El Sistema de proyección cartográfica utilizado para el territorio peruano es el Sistema Universal Transversa de Mercator (UTM), sistema cilíndrico transverso conforme secante al globo terráqueo[2] . Y de acuerdo a la ubicación del territorio peruano le corresponden las zonas 17,18 y 19 cada una de 6º de longitud.

El sistema de referencia mundial adoptado para el Perú es el Datum WGS84 (D_WGS_1984).

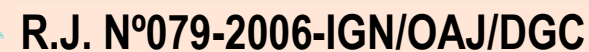
Cuadro N° 1. Datum y Sistema de coordenadas

Para los ámbitos de intervención de los PAT, PDM y PDU
en el marco de la RCC

Coordenadas geográficas	EPSG		ÁMBITO DE INTERVENCIÓN		
	UTM Zona Sur		PAT	PDM	PDU
4326	ZONA 17 S	32717	19	3	40
	ZONA 18 S	32718	3	0	3

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

R.J. Nº079-2006-IGN/OAJ/DGC
Artículo Primero.- Denomínese SISTEMA GEODÉSICO OFICIAL, al conjunto conformado por la Red Geodésica Horizontal Oficial y la Red Geodésica Vertical Oficial, que están a cargo del Instituto Geográfico Nacional. Que constituye el sistema de referencia único a nivel nacional; el cual se encuentra integrado a los sistemas de referencia mundiales.
R.J. Nº 086-2011-IGN/OAJ/DGC
(Modifica el Artículo Segundo)
R.J. N° 112-2006-IGN/OAJ/DGC/J
Se resuelve:
Artículo Primero.- Establecer como Sistema de Proyección Cartográfico para la República del Perú, el Sistema "Universal Transverse Mercator" (UTM), que es un sistema cilíndrico transverso conforme, secante al globo terráqueo….///



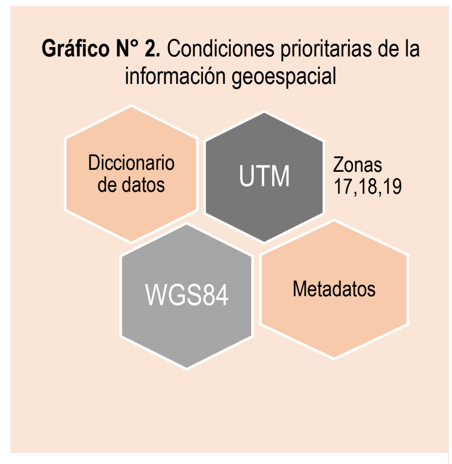


[2] Manual de especificaciones Técnicas del IGN-Perú.

a. Para el proceso

- De la etapa de acopio o recopilación de información; deberá acompañar a la información espacial y no espacial, una breve descripción de las fuentes exactas (institución y fecha), a fin de mantener el registro de la información en una línea de tiempo.
- Todas las capas de información geográfica almacenadas deben utilizar el Datum Oficial: WGS 84.
  Y si algunas de las capas insumo (Proveniente de información secundaria) cuenta con otro sistema de referencia se debe realizar la reproyección que corresponda (referencial con los softwares disponibles en mercado).
- Uso del sistema de coordenadas planas (para todas las capas vectoriales y Ráster) y geográficas (únicamente para la delimitación del ámbito de intervención y los proyectos priorizados a nivel de punto).

Gráfico N° 2. Condiciones prioritarias de la información geoespacial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

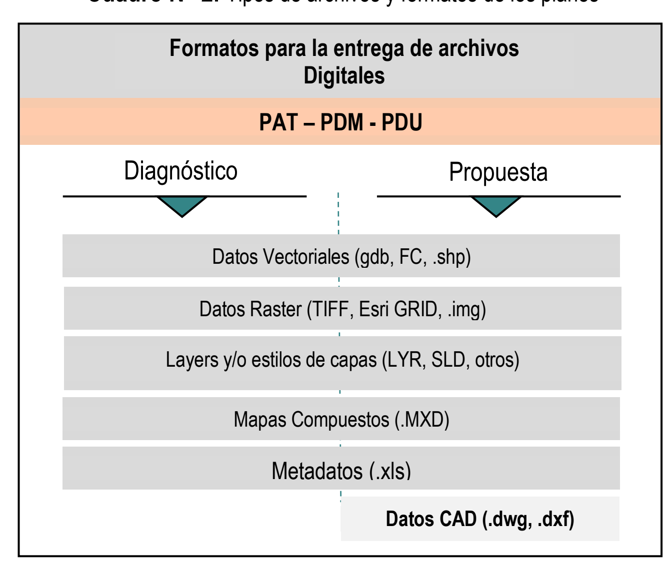
- La organización y estructura de los datos se realiza en base al UBIGEO y/o al Identificador de la provincia según datos del INEI, casos excepcionales se usará además el código del centro poblado.
- Las capas vectoriales deberán haber sido validadas respecto de su topología, ya que no deberán presentarse luego, inconsistencias entre vecindades.

b. Para la entrega

- Los archivos digitales de los datos geográficos deberán contener la proyección correcta según su zona.
- Tanto las capas como los mapas y metadatos deberán respetar la estructura y consideraciones desarrolladas en el presente documento.
- La totalidad de los mapas deberán estar elaborados en formatos y proyectos para SIG. Excepcionalmente, para el caso del plano de zonificación y plano vial propuesto deberán contener además de los feature class a los archivos en formatos de CAD, con los layers independizados para cada entidad, entendibles y legibles teniendo especial cuidado en su edición y conservado las coordenadas correctas.
- La entrega de los archivos digitales se dará en los formatos siguientes y de acuerdo a las etapas establecidas del estudio, como sigue:



Cuadro N° 2. Tipos de archivos y formatos de los planes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

- Los mapas y planos, así como las capas geoespaciales que lo componen deberán encontrarse en un mismo directorio, sin incurrir en búsqueda de rutas inexistentes en la entrega. No se presentarán proyectos .mxd empaquetados como por ejemplo (.mpk).
- Los mapas generados deberán contener los Metadatos correspondiente. Para ello, se ha adaptado la Plantilla de Metadatos de acuerdo a la IDEP (Ítem 1.5 del presente documento).
- De darse el caso, en que ocurra más de una entrega de archivos digitales (O con el levantamiento de observaciones), deberán proporcionar sólo los archivos que corrijan y/o reemplacen lo observado, no siendo necesario enviar todo el paquete de datos inicial.
- Los nombres de los mapas deberán ser renombrados tal como se muestra en los cuadros del Capítulo II.
- Una vez que haya concluido la etapa de diagnóstico y propuesta, se encuentre validada y conforme, el especialista SIG, deberá remitir la versión de proyectos (Mapas) con la numeración definitiva que lo correlacione al documento final (Necesario para ser usado en la etapa de consulta del plan).

1.1.2. Pautas específicas o complementarias

- Los nombres de los archivos (capas o FC) no deberán contener espacios en blanco, no usarán caracteres especiales, ni serán tildados. Los espacios en blanco serán cubiertos únicamente por un guion bajo "_" (underline).
- Los nombres de las geodatabase para agrupar la Cartografia_base, Diagnostico, Propuesta e Indicadores, se encontrarán en Mayúsculas y minúsculas de acuerdo a la estructura presentada.
- Los campos consignados para las bases de datos SIG, deberán respetar el ancho máximo de 10 caracteres.
- Respecto a las bases de datos, los campos de los features serán denotados en mayúsculas y separados por un guion bajo "_" en caso se deban expresar varias características del elemento y que no se han podido resumir en una sola palabra.
- Existirán casos en donde la denominación de los campos deberá acompañarse del dato de algún año; por tanto, la fecha que se consigne (incluirá los dos últimos dígitos del año) y deberá guardar concordancia con la información de los metadatos.
- El nombre de los Feature Class, deberá contener la letra inicial B, D, P que obedecen a la Cartografía base, Diagnóstico y Propuesta respectivamente, seguido del guion bajo, del Identificador de la provincia o distrito (UBIGEO) y del nombre de la entidad geográfica.
- Las entidades geográficas pueden ser de tipo polígono, punto y/o línea. En el caso de que la entidad deba ser representada en más de uno de estos tipos de feature; deberá adicionarse la letra "l" para polilíneas o "p" para los puntos, al final del nombre de la entidad geográfica.
- El llenado de la información en los campos deberá ser llenado con mayúsculas. Y, con minúsculas sólo los campos que se indican como nombres de las entidades geográficas, y que serán necesarias rotular en los mapas. Por ejemplo: nombre de ríos, cerros, vías, habilitaciones urbanas entre otros.
- El diagnóstico y la propuesta forman parte del contenido temático del estudio, y las categorías para éstas han sido definidas en base a grupos de capas temáticas, las mismas que serán descritas en el Capítulo I y II del presente documento.



- El diseño de la base de datos para planes, en algunos casos mantiene los nombres de campos que las instituciones generadoras de información vienen usando y publicando, especialmente en lo que respecta a la codificación, esto con la finalidad de facilitar el intercambio o actualización de los datos en el tiempo y realizar el seguimiento y monitoreo de variables e indicadores del plan por parte de los gobiernos locales.
- En el caso del PDM y el PDU, se podrá generar adicionalmente curvas de nivel para la escala adecuada, a partir de fuentes como DEM, SRTM, imágenes satelitales, entre otros; teniendo en cuenta preferentemente el intervalo de 5 metros o 10 metros; y con ello mantener la referencia de la Cartografía Nacional y las especificaciones técnicas de ésta (Ej. Escalas 1/100,000 y 1/25,000).
- Las capas espaciales de lotes, manzanas urbanas, sectores urbanos, habilitaciones urbanas y otras que deriven en capas espaciales de uso actual del suelo, clasificación general de suelos, zonificación entre otros deberán ser entidades de tipo polígono (polilíneas cerradas).
- El análisis, la presentación de los planos y la construcción de indicadores urbanos se trabajará sobre la capa de manzanas urbanas, especialmente en los casos del PDM y PDU, y de acuerdo al detalle que exija el diccionario de datos.

a. Características generales de la data geoespacial relevante

- Para los PAT, se deberá entregar como mínimo la información a nivel de la provincia (Que generalmente hace las veces de ámbito de intervención), nivel de distritos y centros poblados, con los datos almacenados en su respectiva capa vectorial, que permitan construir los indicadores de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV del presente documento.
- Para los PDM y PDU, la información cartográfica básica deberá contener la unidad espacial de manzanas urbanas, las mismas que como mínimo deberán contener el código y/o identificador de manzana. Y, en el caso se cuente preferentemente con la información de lotes también deberá contar con su código respectivo. De darse la actualización de la data gráfica deberá describirse la fuente usada en uno de los campos generados.
- Respecto a los datos temáticos para las etapas de diagnóstico y propuesta: La información a nivel de manzanas deberá contener los datos socio económico (Censo de Población y Vivienda del 2007 y 2017 del INEI, Sistema de Focalización de Hogares 2013, Censo Nacional Agropecuario 2012 u otra data actualizada) que permitan realizar las proyecciones de los datos, ser guardados en el grupo de capas que le corresponda y ser usados luego en la construcción de indicadores del plan respectivo.
- En el caso de las propuestas, los límites de las habilitaciones urbanas consignadas por las municipalidades distritales deberán encontrarse dentro de los límites de los sectores urbanos definidos y/o propuestos, y en donde deberá existir correspondencia espacial.
- Existirán casos en donde las entidades geográficas deberán contener tipos de feature como punto y polígono a la vez, a veces aplicado a las instituciones educativas, establecimientos de salud, y otros relacionados a los equipamientos urbanos o infraestructura mayor, tal como se indica en el diseño y diccionario de datos espaciales.
- Los campos de las bases de datos serán poblados en letras mayúsculas, sólo en los campos correspondientes a los nombres de las entidades geográficas serán descritos en tipo mayúscula y minúscula, dado que se requerirá para la representación cartográfica respectiva, y de ser posible en tipo cursiva en los rasgos hidrográficos.
- Se recomienda considerar un cuadro de datos técnicos con los vértices del ámbito de intervención y la sectorización urbana en los mapas que correspondan.
- Cuando se genere la información tabular de cada Feature Class, deberá tomarse en cuenta el diccionario de datos de cada una de las capas vectoriales ahí mencionadas y las nuevas entidades identificadas.

¿Por qué una Geodatabase?



Las geodatabases (.gdb) son modelos integrales que facilitan el tratamiento de la información geoespacial, el cual no solo permite almacenar los objetos geográficos y sus atributos, también sus relaciones espaciales y/o no espaciales además del comportamiento y reglas para administración de la integridad espacial de cada uno de los elementos que la conforman.



1.2. COMO ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

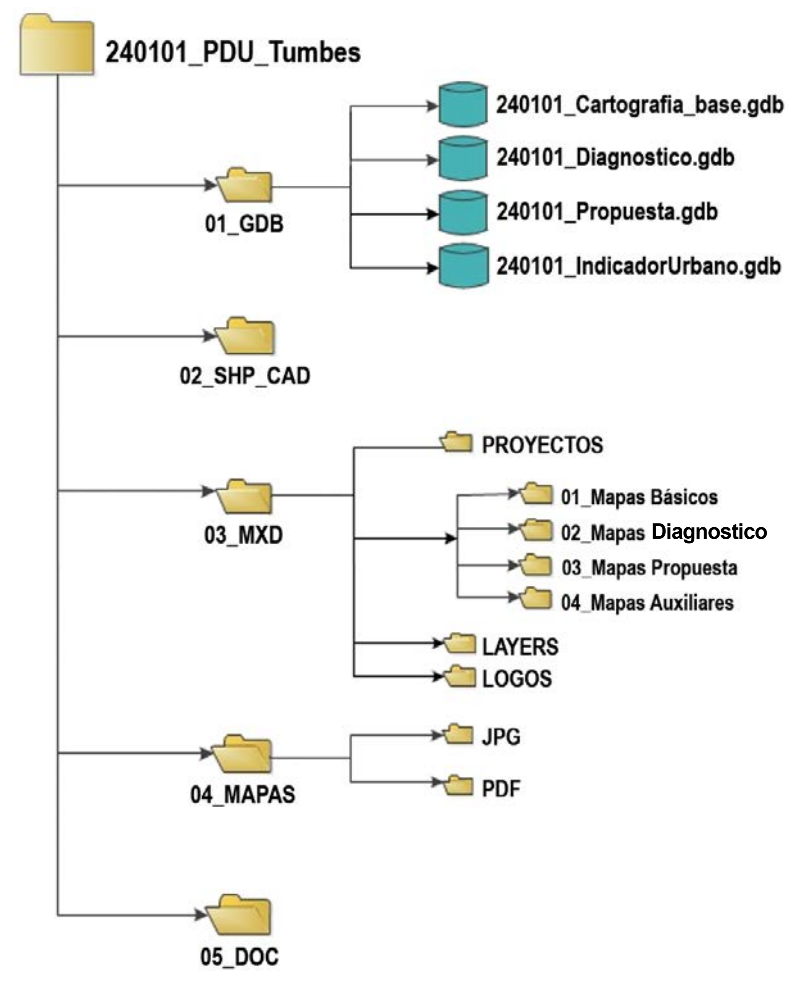
1.2.1 La estructura de la base de datos

La estructura propuesta para el almacenamiento y la organización de la información espacial con fines de planificación, será almacenada en el repositorio del MVCS con el fin de lograr una única base de datos para la planificación urbana y territorial, estandarizada y, que pueda ser integrada y compartida posteriormente a través de las tecnologías de información.

a. Estructura de organización de archivos

Este diagrama ha sido generado para estructurar la información geográfica básica y temática en el marco de la elaboración de instrumentos de gestión territorial (PAT, PDM, PDU) a nivel nacional, con enfoque corporativo y tomando en cuenta los estándares y políticas actuales del IDEP. En el futuro, las bases de datos podrán ser administradas mejorando sus ingresos y consultas desde los Gobiernos Locales y esta será de cumplimiento obligatorio para la entrega de información digital que acompañe a los estudios.

Gráfico N° 3. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes

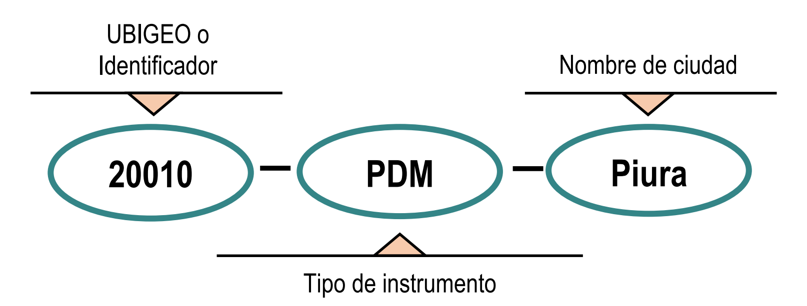


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



De la Nomenclatura:
La organización de la información estará dada en base a los códigos asignados referencialmente por el INEI. Para los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) en donde el ámbito de aplicación es el territorio de una provincia, se tomará en cuenta el identificador de provincia *(código de departamento + código de provincia),* y para los Planes de Desarrollo Urbano se usará el identificador del distrito o UBIGEO *(código de departamento + código de provincia + código de distrito)* seguido del grupo de datos básicos y temáticos (Para aplicación en el diagnóstico y la propuesta), tal como se muestra en diccionarios de datos respectivos.

Gráfico N° 4. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Para la asignación del nombre de la carpeta, adicionalmente tener en cuenta que el nombre compuesto no deberá tener espacios en blanco, la separación entre palabras estará dada por el "_" (underline) y no se usarán tildes.

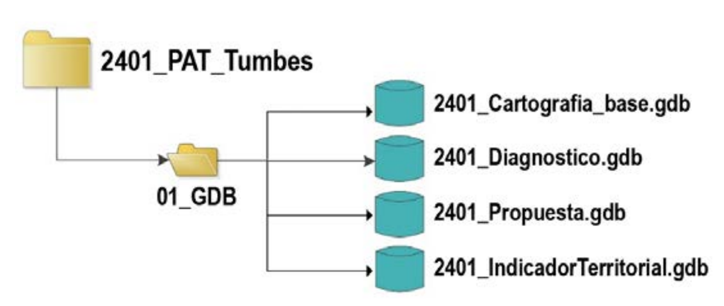
La carpeta principal, está compuesta de:

- **01_GDB**, almacenará las geodatabases correspondientes a la Cartografía base, las capas del diagnóstico, capas de la propuesta y la geodatabase de los indicadores que le correspondan según su ámbito de aplicación. Contendrá tantos archivos espaciales vectoriales, rasters, tablas, relaciones de entidades, topologías y modelos elaborados en el Plan. El detalle de cada geodatabase será descrito en el siguiente apartado.
- **02_SHP_CAD**, carpeta en donde se guardarán los archivos en formato Shapefile, organizados en carpetas conservando los nombres de los DataSet. Los Shapefile serán de presentación opcional, sin embargo, será obligatorio el almacenamiento de los shapes que correspondan al ámbito de intervención y los sectores urbanos en coordenadas geográficas. En la misma carpeta serán almacenados los archivos CAD, generados.
- **03_MXD**, contempla todos los mapas construidos como proyectos en los diversos formatos solicitados y de acuerdo a la plantilla principal proporcionada. Los mapas estarán clasificados en 01_Mapas Básicos, 02_Mapas Diagnóstico y 03_Mapas Propuesta, además se podrán almacenar los mapas auxiliares que sirvieron de apoyo para la construcción de los mapas resultado; de ser necesario incluir al final de la denominación del mapa, el formato de impresión (Por. Ej. "Nombre de Mapa_A0.mxd". En esta carpeta también se encontrarán los layers de simbologías indispensables y los logos que se incluirán en los mapas.
- **04_MAPAS**, comprende las carpetas de los mapas finales en dos tipos de formato. En PDF y JPG, clasificados por cada tipo de mapa; clasificados en Mapas Básicos, Mapas Diagnóstico, Mapas Propuesta, Mapas Auxiliares y de darse el caso Indicadores Territoriales e Indicadores Urbanos.
- **05_DOC**, carpeta donde se almacenarán los metadatos requeridos, diccionario de datos, tablas espaciales y no espaciales, gráficos, 3d, documentos de interés y/o de apoyo para el desarrollo del estudio.



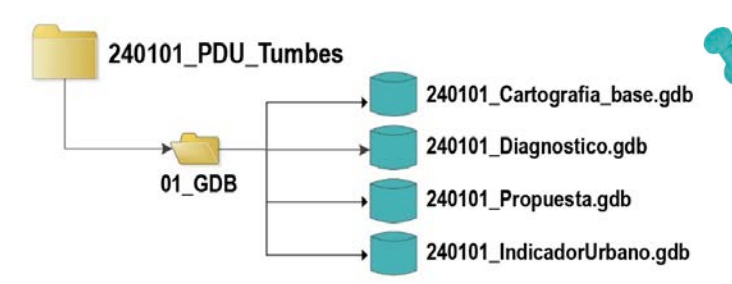
La parte más importante de la estructura de datos se encuentra en la carpeta 01_GDB, para ello se organizarán los datos de la siguiente manera:

Gráfico N° 5. Estructura detallada de organización de información para los PAT



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 6. Estructura detallada de organización de información para los PDU

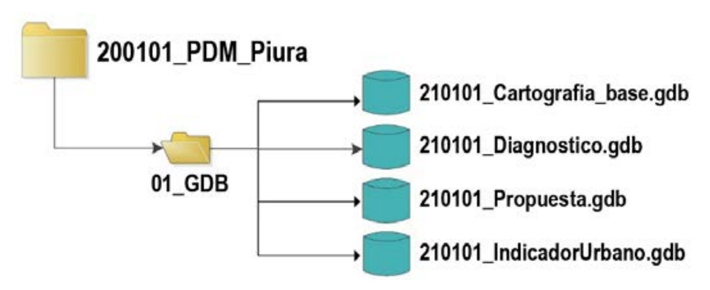


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De acuerdo al **Art. 16 del D.S. Nº 022 – 2016 - VIVIENDA**, se expresa que el ámbito de intervención puede comprender adicionalmente otros espacios geográficos adoptando mecanismos de Mancomunidad Municipal para la formulación,…..///. En estos casos, se tomará en cuenta el ID y nombre de la provincia de mayor superficie intervenida.

En el caso de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) que conforman más de una jurisdicción política administrativa, se utilizará el código de UBIGEO de la ciudad principal. Por ejemplo, Plan de Desarrollo Metropolitano de la ciudad de **Piura**, Castilla y Veintiséis de Octubre; denotándose de la siguiente manera:

Gráfico N° 7. Estructura detallada de organización de información para los PDM



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



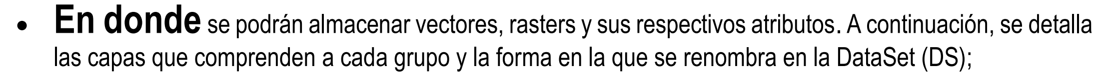
1.2.2 De la cartografía base (datos fundamentales)

Cartografía Básica Oficial[3].- Es la cartografía elaborada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), sujeta a normas técnicas en la que se representa en forma detallada el paisaje terrestre, cuya edición y publicación constituye un factor fundamental para el desarrollo y defensa nacional. Sirve como base para la elaboración de cartografía temática realizada por otras entidades.

Gráfico N° 8. Estructura detallada para la organización de información base

Datos Fundamentales
2401_Cartografia_base.gdb
CentrosPoblados
Elevaciones
Hidrografia
Limites
NombresGeograficos
UrbanoRural
ViasTransportes
Rasters
UBIGEO_distritos
Provincia_distritos

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



- **En donde** se podrán almacenar vectores, rasters y sus respectivos atributos. A continuación, se detalla las capas que comprenden a cada grupo y la forma en la que se renombra en la DataSet (DS);
  - **CentrosPoblados** (Centros Poblados).- Todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado por un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Dichos centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden ser metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sedes administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que además contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). En caso se genere información de población dispersa, cuyos asentamientos se encuentran en proceso de cohesión y/o consolidación territorial también pertenecerán a este grupo, respetando sus debidas fuentes.
  - **Elevaciones** (Elevaciones).- De acuerdo a las capas normadas en el IDEP, este grupo responde al denominado "Dato de Elevación", en donde se almacenaran las curvas de nivel, líneas de forma, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos, puntos de control, curvas batimétricas, depresiones, entre otros. En este grupo también se identifica al relieve y pisos altitudinales en formato vectorial.
  - **Hidrografia** (Hidrografía).- Grupo que debe contemplar todos los rasgos hidrográficos, a los elementos relacionados a la hidrografía terrestre y costera. Se contemplan los cuerpos de agua llámese ríos, quebradas, arroyos, lagos, lagunas, cochas, acequias, entre otros que se identifiquen. Incluirá también la línea costera y los límites de cuencas, subcuencas y microcuencas, además de los cauces secos, terrenos sujetos a inundación, humedales, pantanos, cataratas entre otros.
  - **Límites** (Límites Político Administrativos).- Concepto vinculado a los límites territoriales[4], definidos como las circunscripciones político-administrativas debidamente representadas en la cartografía nacional, que



[3] Norma Técnica: Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica, Escala 1:5,000 - IGN.
[4] Ley N° 27795 – Ley de Demarcación y Organización Territorial, D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.

determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Estos límites tienen naturaleza distinta a los límites comunales, nativos u otros que reconocen y otorgan derechos de propiedad.

En este grupo se contemplan los objetos de tipo polígono de las circunscripciones administrativas referenciales del INEI (Con fines censales) o del IGN -Trazos cartografiados con Ley-SDOT (PCM)-; tales como límites departamentales, provinciales, distritales. Se encuentran incluidos también los límites de naturaleza distinta, tales como las mancomunidades, áreas interdistritales, comunidades campesinas y nativas; entre otras.

- **NombresGeograficos** (Nombres geográficos).- Son los nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas (rasgos naturales y culturales del relieve terrestre), según el idioma, la lengua o dialecto de la cultura a la que corresponde.

  Este grupo podrán almacenar también a los feature de tipo "Anotation", en caso lo requiera. Y el etiquetado se renombrará como: Anot_"Nombre de entidad "_"escala".

- **UrbanoRural** (Elementos urbanos y rurales).- En este grupo se encontraran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información. Donde el área urbana según el INEI, es el territorio integrado por los centros poblados urbanos, y el área rural es el territorio integrado por los centros poblados rurales y que se extienden desde los linderos de los centros poblados urbanos hasta los límites del distrito. Este grupo a su vez guarda concordancia con la capa de catastro, establecida en los datos de referencia del IDEP. También se podrán almacenar datos como predios rurales del PETT, COFOPRI u otro, las parcelas, manzanas urbanas, lotes u otros de naturaleza similar. Incluye por tanto el grupo de capa básica del catastro.

- **ViasTransportes** (Vías e infraestructura de transportes).- Infraestructura como la parte física que se integra al sistema de transportes, en este grupo se almacenará toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo. Los objetos que podrán ser almacenados serán las vías nacionales, vías departamentales, vías vecinales, calles de ciudades, puentes, aeropuertos, helipuertos, aeródromos, puertos, vados, línea ferroviaria, estaciones, túnel y otros que se identifiquen en los estudios de acondicionamiento territorial y urbano.

- **Ráster** (Ráster o Datasets de Rasters).- Representa las características geográficas divididas en cuadriculas. Comúnmente utilizado para representar y gestionar las imágenes. Este grupo comprenderá también a las imágenes georeferenciadas, modelos digitales de terreno, orto imágenes, ortofotos, además de las superficies continuas como pendiente, aspecto, elevaciones, sombras, entre otros.

Las geodatabases en general, podrán almacenar también las relaciones entre entidades, las topologías y bases de datos espaciales y no espaciales, entre otras características particulares de éstas.

1.2.3 De la cartografía temática: para el diagnóstico

Referida a las capas particulares elaboradas, en donde uno de sus fines es su representación en un mapa de manera que permita el análisis del entorno. Por lo tanto, un mapa temático debe estar diseñado de manera tal que permita mostrar las características físicas propias y/o los conceptos particulares, que no han sido considerados en mapas básicos.



Esta cartografía temática de un contenido específico como el diagnóstico almacena aquellas capas que responden a las variables del desarrollo que permiten la construcción de los mapas temáticos.
En este grupo serán almacenados también las capas denominadas operacionales o aquellas que resultan de análisis espacial y/o modelamiento de datos.

Las capas temáticas tienen como punto de partida una estructuración general basada en las dimensiones o componentes de desarrollo. En el caso específico del presente y en el contexto de la reconstrucción con cambios, se tomó en cuenta además a un grupo de capas específicas y directamente relacionadas con el contexto actual de la gestión del riesgo de desastres, la cual es un componente transversal al desarrollo de las ciudades.

Gráfico N° 9. Ejes Estratégicos - Plan Bicentenario 2021

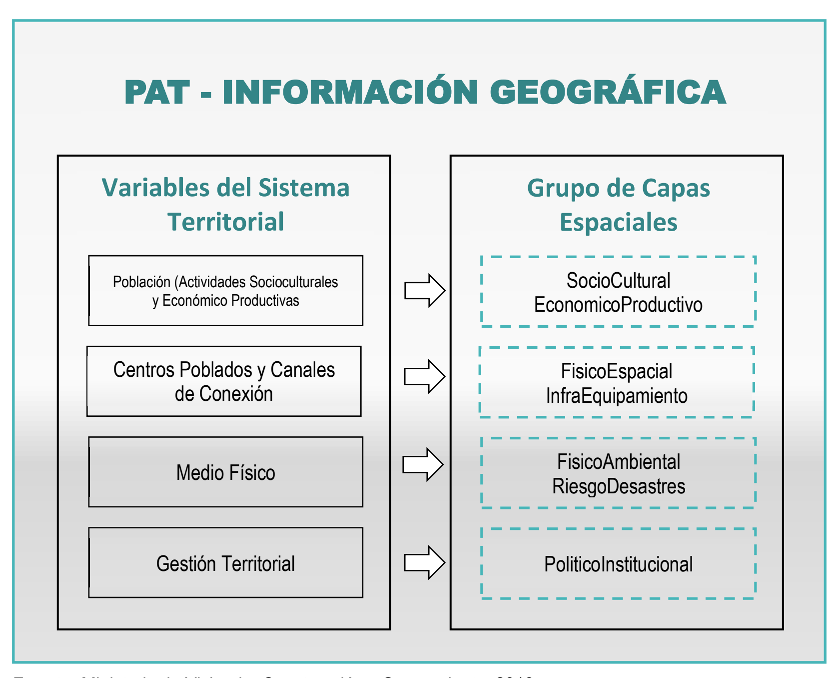
Recursos Naturales y Ambiente
Derechos fundamentales y dignidad de las personas
Desarrollo Regional e Infraestructura
Oportunidades y acceso a los servicios
Competitividad y Empleo
Estado y Gobernalidad

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Asimismo, la estructura SIG se complementa con el componente de infraestructura y equipamiento, considerando su posterior alineamiento con el banco de proyectos propuestos.

Las capas temáticas responden al análisis de la información acopiada como secundaria, validada, actualizada o adecuada a las condiciones actuales del territorio producto del diagnóstico. Asimismo, permite establecer las relaciones espaciales de uno o varios fenómenos.

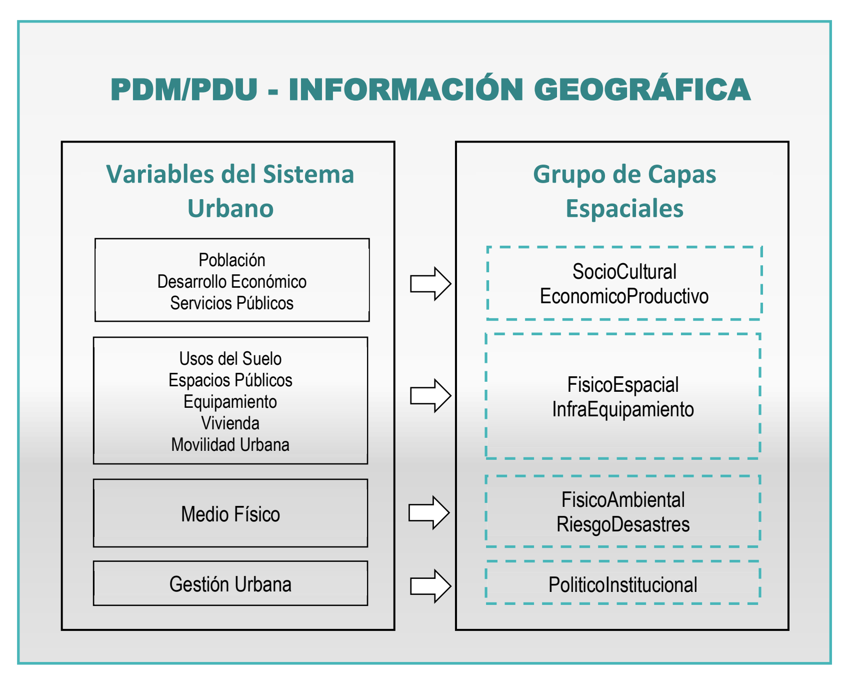
Cuadro N° 3. Compatibilidad entre las variables del PAT y las capas SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Estructura adecuada a 7 grupos espaciales, que permiten representar y clasificar las entidades validadas por los especialistas para una ágil identificación e intercambio de data.

Cuadro N° 4. Compatibilidad entre las variables del PDM - PDU y las capas espaciales

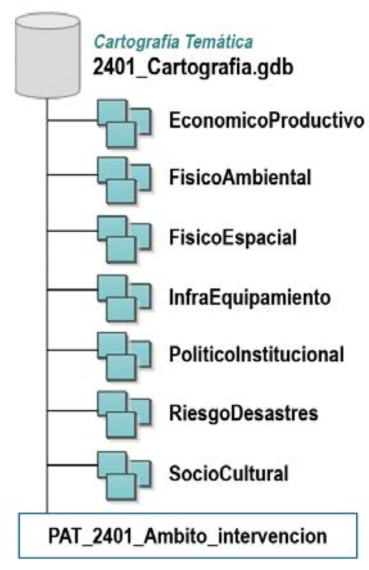


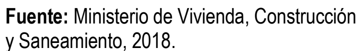

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



El grupo de capas espaciales (lado derecho de la figura superior) almacena la información analizada en los contenidos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Gráfico N° 10. Estructura de información temática
Etapa de diagnóstico





Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



En donde:

- **EconomicoProductivo** (Aspectos económicos y productivos).- Contempla temáticas relacionadas al empleo, PEA, PBI, actividades económicas, corredores económicos entre otros; y dependiendo de las características del territorio evaluado también el aspecto productivo del territorio.

- **FisicoAmbiental** (Aspectos físicos y ambientales).- Contempla los aspectos físicos del territorio; llámese fisiografía, geología, geomorfología, áreas de protección ambiental, residuos sólidos, lomas costeras, aspectos hidrobiológicos, flora y fauna, entre otros.

- **FisicoEspacial** (Aspectos físico espaciales).- Comprende a los centros poblados y los canales de conexión, además del grupo de capas equivalentes a las temáticas urbanas y viales en el Plan de Desarrollo Urbano y Metropolitano. Comprenderá los usos del suelo, crecimiento urbano, superficie urbana, estructuras urbanas, viviendas, áreas verdes, entre otros. Asimismo, contempla el estudio y la relación de los centros poblados y su accesibilidad.



- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamientos).- Contempla todo tipo de infraestructura mayor, así equipamientos institucionales de superficie considerable, equipamiento urbano, entre otros. Relacionadas directamente a la ubicación espacial de instituciones educativas, de salud, de seguridad, vías, puentes.

- **PoliticoInstitucional** (Aspectos políticos e institucionales) - En este grupo se identifican las políticas de gestión, los instrumentos de planificación, características especiales de los sectores municipales o unidades espaciales de intervención, y todas aquellas variables que puedan ser espacializadas sobre el territorio.

- **RiesgoDesastres** (Aspectos relacionados a la gestión del riesgo de desastres).**-** Este grupo contemplará las capas geoespaciales que guarden relación directa con la gestión del riesgo de desastres, sean éstos asociados a fenómenos de origen natural o a la acción humana; consideran los peligros naturales clasificados de acuerdo al tipo de evento que se genera, las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo, registros de ocurrencia de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. En caso, se generarán capas producto de modelos relacionados a la temática también serán guardados en esta Data Set.

- **SocioCultural** (Aspectos sociales y culturales).- Contempla el aspecto poblacional, organizaciones sociales, temática cultural e histórica; dinámica poblacional, migración, analfabetismo, pobreza, así como los servicios básicos, su cobertura y calidad, gasto social, seguridad ciudadana y similares.

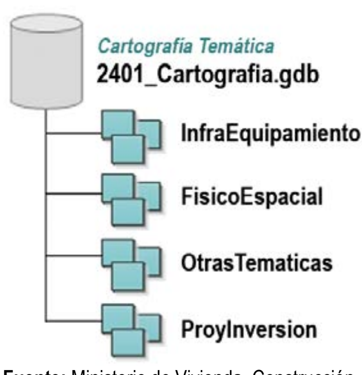
En la geodatabase correspondiente al diagnóstico se archivarán todas las capas geoespaciales producto del acopio de la información ("línea base de información"), información espacial actualizada, analizada, modelamiento espacial, evaluación de variables combinadas; o en general, las denominadas capas operacionales.

Se indica también que la organización presentada, aplica para los casos de PAT, PDM y PDU.

1.2.4 De la cartografía temática: para la propuesta

Capas temáticas enfocadas al resultado del diagnóstico o caracterización y propuesta (generales y específicos), y se estructura de la siguiente manera:

Gráfico N° 11. Estructura de información temática – Etapa propuesta



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En donde:

- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamiento propuesto).- En este grupo se almacenarán las grandes infraestructuras propuestas, llámese aeropuertos, mercados de abastos, terminales terrestres, nuevas cárceles, parques zonales, entre otros que se deriven del documento propuesta del PAT. Y cuando se trata de Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano se almacena información de equipamiento urbano.



- **FisicoEspacial** (Propuestas físico espaciales).- En este grupo estarán contenidos la propuesta urbana, caracterización general de suelos, la zonificación de usos de suelo, propuesta vial urbano y/o metropolitano, propuesto de secciones viales, entre otros que sean de interés y dependerán de la calidad de información y del tipo de territorio evaluado.

- **OtrasTematicas** (Propuestas temáticas).- Toda las propuestas distintas a las contempladas en los grupos anteriores. Estas pueden ser almacenadas como corredores económicos, áreas de mejoramiento de taludes de ríos, áreas de renovación urbana, programas de vivienda, etc.

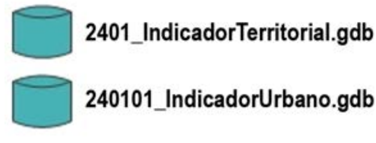
- **ProyInversion** (Programas y proyectos de inversión).- En este grupo se espacializará los programas y proyectos derivados de la propuesta del Plan. Se recomienda la ubicación puntual de éstos, conteniendo atributos relevantes que se extraen de cada ficha de proyecto. Podrá registrarse el banco de proyectos y los proyectos priorizados.

Luego de presentar las especificaciones técnicas y estructura que contendrán los planes, cabe indicar que pueden surgir otras capas espaciales en el proceso de elaboración de estos instrumentos, y que no han sido considerados en esta versión del documento. Ante ello, se podrán almacenar éstas siguiendo el estándar presentado, validar y adicionar al diseño de bases de datos espaciales para su posterior implementación en el resto del territorio nacional.

1.2.5 Indicadores territoriales y urbanos

El detalle de los indicadores que medirán y realizarán seguimiento a las variables, para el desarrollo del territorio se desarrollan en el Anexo Nº 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"; y se complementa en el Capítulo IV de este documento.

Gráfico N° 12. Almacenamiento de indicadores para SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De acuerdo a la estructura de las geodatabases presentadas, éstas almacenaran una serie de capas espaciales (FC) que corresponden a un grupo de objetos específico por cada tipo de instrumento.

En el caso de los indicadores territoriales (PAT), se nombrarán los archivos de la siguiente manera: IT_UBIGEO_"Nombre de Indicador" y en el caso de los indicadores urbanos (PDM/PDU), IU_UBIGEO_"Nombre de Indicador". En ambos casos el nombre del indicador no deberá exceder los 15 caracteres.

Caso Excepcional:

De presentarse el caso en que el ámbito de intervención del PDU no sea la capital del distrito y sí un centro poblado, deberá ser renombrado respetando el orden siguiente (UBIGEO + CODIGO DE CENTRO POBLADO[5]_PDU_CIUDAD) tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Gráfico N° 13. Notación de archivos para PDU



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

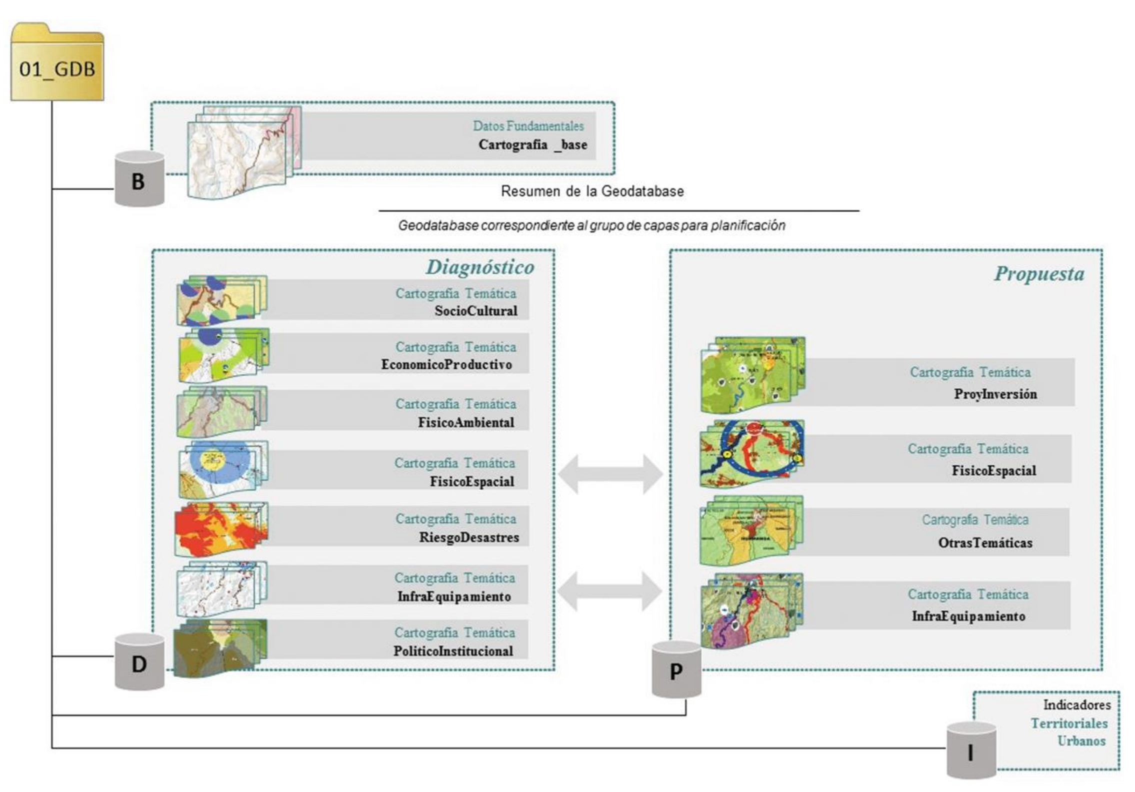


[5] Contempla los dos últimos dígitos del identificador del centro poblado (Fuente: INEI)

1.3. DISEÑO DE LAS BASES DE DATOS ESPACIALES PARA FINES DE PLANIFICACIÓN

La tabla de atributos al igual que la data grafica es de vital importancia, estas tablas consisten en una serie de campos en donde se traslada la mayor parte de la información que permitirá realizar análisis, consultas y otras tareas espaciales, respondiendo al siguiente diseño básico, tal como sigue:

Gráfico N° 14. Modelo de Datos para la elaboración de planes urbanos territoriales



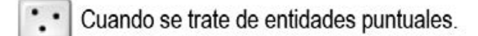
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

a. Alcance y diseño de datos para los planes territoriales y urbanos

Para el diseño y estructura de los datos, se parte de la necesidad de centralizar información espacial de interés para ser consultada oportunamente. La construcción de datos espaciales relacionados especialmente a la planificación territorial, su uniformización y armonización responde al fin de facilitar la posterior integración de estos a través de las capas básicas y temáticas, su mantenimiento, actualización y seguimiento a través de las variables medidas a través de los indicadores construidos; finalmente, estos procedimientos a su vez se podrán visualizar y trabajar sobre la plataforma de escritorio disponible y/o sobre el entorno web.



El diseño contendrá como mínimo entidades de tipo:


Cuando se trate de entidades puntuales.

Cuando se trate de entidades tipo líneas.

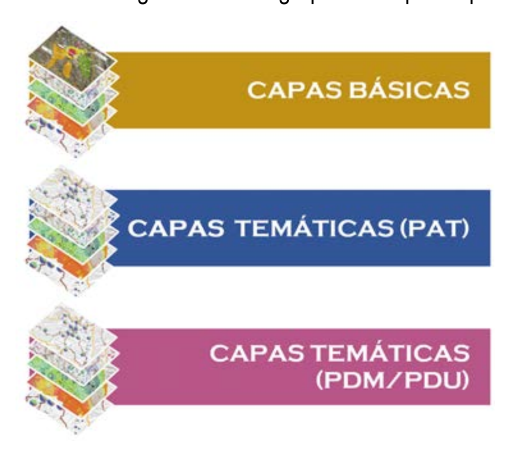
Cuando se trate de entidades tipo áreas o polígonos.

A continuación, se presenta el diseño de cada una de las capas que serán almacenadas por grupos, tomando en cuenta el tipo de entidad, tipos de campos y ancho entre otros, para el poblamiento de la base de datos.

1.4. DISEÑO TABULAR Y DICCIONARIOS DE DATOS

El diseño general se basa en la distribución de capas básicas y temáticas. Este segundo grupo generado para dos fines, la caracterización o diagnóstico y, las propuestas (generales y específicas) del plan, tal como se muestra;

Gráfico N° 15. Organización de grupos de capas espaciales

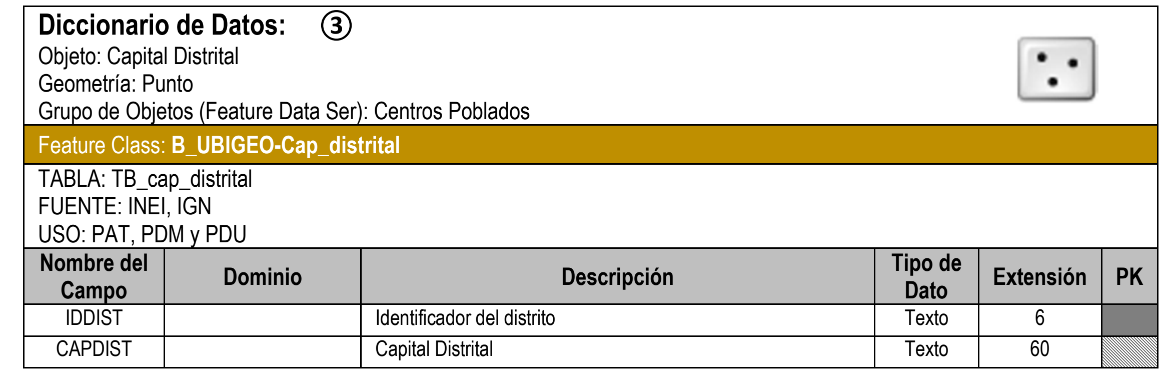


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Las capas incluidas en los respectivos grupos van de acuerdo a su afinidad y se ha incorporado todo elemento que podrá ser identificado como de necesidad para el desarrollo de cada plan (PAT, PDM y PDU); asimismo, existirán capas que podrán ser usadas para el desarrollo de más de uno de estos grupos.

Para ello, en el diseño de la plantilla de diccionario de datos se encuentra el campo "**USO" donde se RECOMIENDA** su utilización en determinado(s) instrumento(s), tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Cuadro N° 5. Ejemplo de diccionario de datos



Diccionario de Datos: ③
Objeto: Capital Distrital
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Ser): Centros Poblados

Feature Class: **B_UBIGEO-Cap_distrital**

TABLA: TB_cap_distrital
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre del Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital Distrital	Texto	60	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

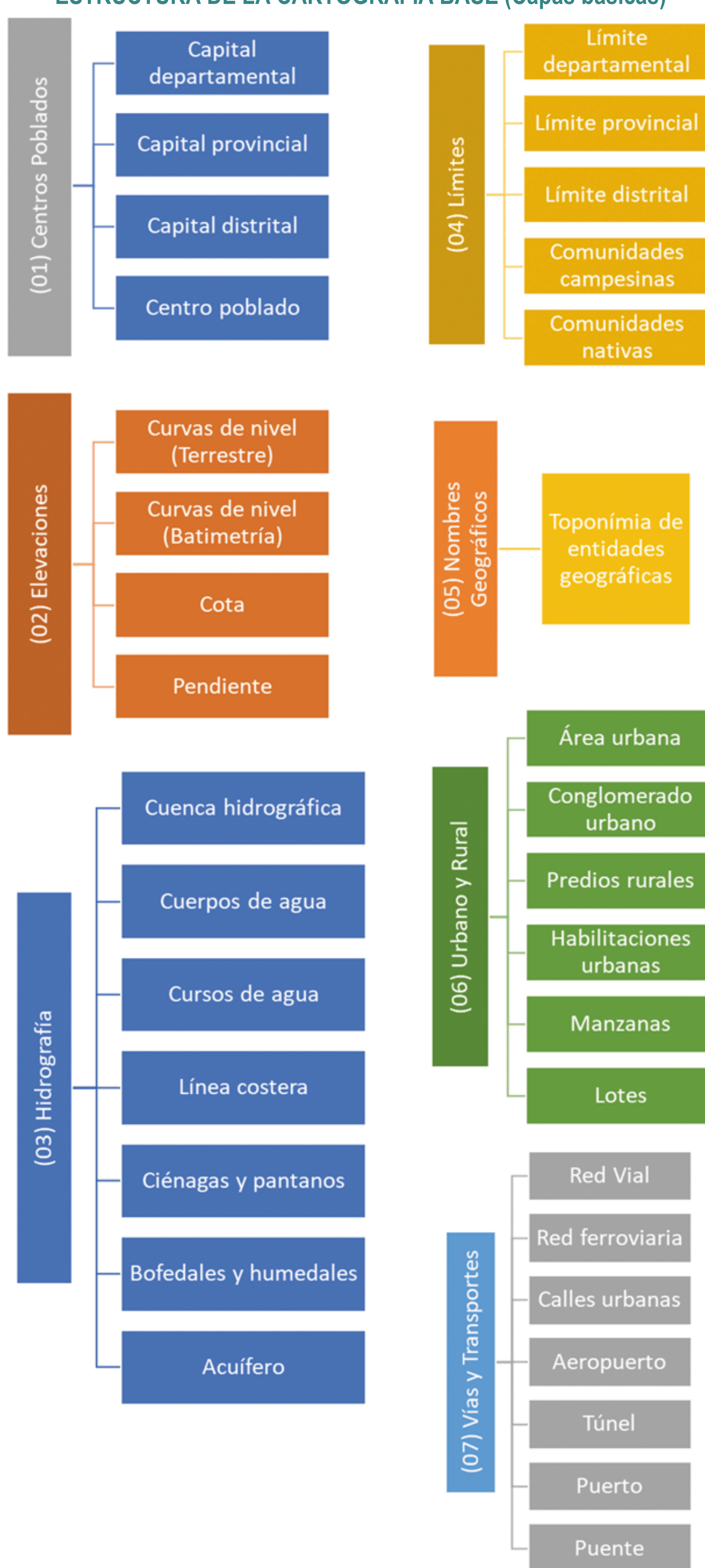






CAPAS BÁSICAS

Gráfico N° 16. Capas básicas (BASE) para la estructura de datos SIG





Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El documento admite la posibilidad de incluir capas geoespaciales que no hayan sido incorporadas en los ítem de cartografía base y de temáticas, toda vez que sean de necesidad para la elaboración y análisis del estudio a propuesta de los consultores de estudios y validados por la DGPRVU.

1.4.1. Cartografía base

Cuadro N° 6. BASE/CENTROS POBLADOS: Diccionario de datos – Capital departamental

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
CentrosPoblados	Los centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden clasificarse en metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sede administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Capital Departamental
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

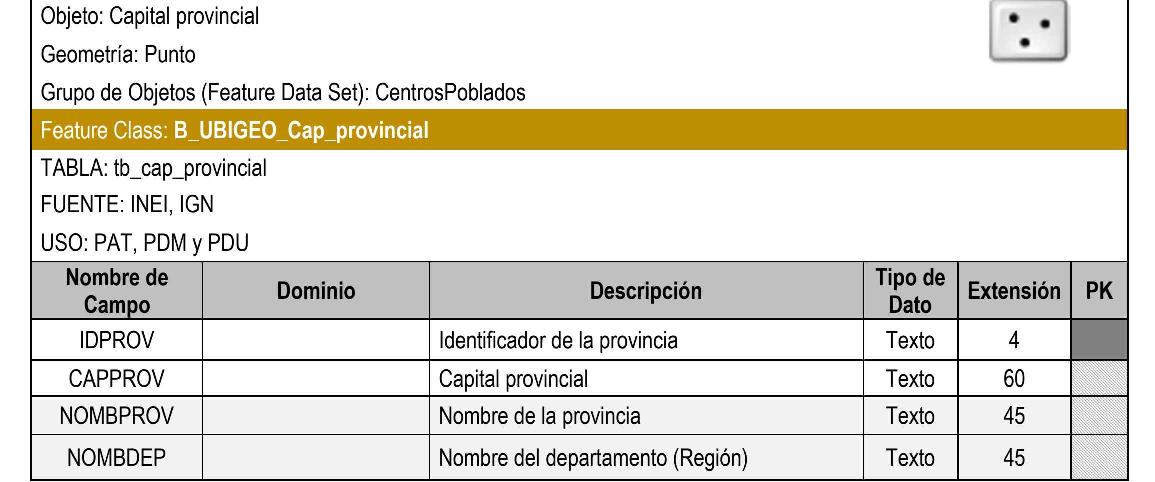
Feature Class: **B_UBIGEO_Cap_departamental**

TABLA: tb_cap_departamental
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDEP		Identificador del departamento	Texto	2	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 7. Diccionario de datos – Capital provincial



Diccionario de Datos: ②

Objeto: Capital provincial
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: **B_UBIGEO_Cap_provincial**

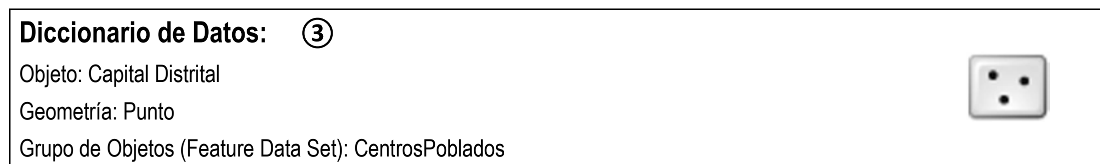
TABLA: tb_cap_provincial
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 8. Diccionario de datos – Capital distrital



Diccionario de Datos: ③

Objeto: Capital Distrital

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: **B_UBIGEO_Cap_distrital**

TABLA: tb_cap_distrital

FUENTE: INEI, IGN

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 9. Diccionario de datos – Centros Poblados

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Centros Poblados

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: **B_UBIGEO_Centros_poblados**

TABLA: tb_centros_poblados

FUENTE: INEI, IGN

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15		Identificador del centro poblado, al año 2015 según fuente 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15		Nombre del centro poblado, según dato INEI,2015	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL	Función político-administrativa del centro poblado (Capitales de Región)	Texto	30	
NOM_SURB		Nombre del sistema urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del Sub sistema urbano	Texto	25	
CAT_CURB	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL	Categoría (jerarquía urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados	Long Integer	Ancho de campo: 30, en	



	(03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA			caso se genere el campo como tipo Texto y no por dominios	
TOT_POB07		Población Total según Censo 2007.	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017.	Long Integer		
VIV_TOT07		Total de viviendas según Censo 2007.	Long Integer		
VIV_TOT17		Total de viviendas según Censo 2017.	Long Integer		
LABEL_CCPP		Nombre del centro poblado (PARA ETIQUETADO) - Tipo oración	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 10. ELEVACIONES: Diccionario de datos – Curvas de nivel

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Elevaciones	O su equivalente: "Dato de Elevación", en donde se almacena las curvas de nivel, líneas de forma, curvas batimétricas, depresiones, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos pasivos, puntos de control, puntos de estaciones de rastreo permanente entre otros.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Curvas de elevación Terrestre

Geometría: Polilínea

Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: **B_UBIGEO_Curvas_nivel**

TABLA: tb_curvas_nivel

FUENTE: IGN, Municipalidades distritales, otros

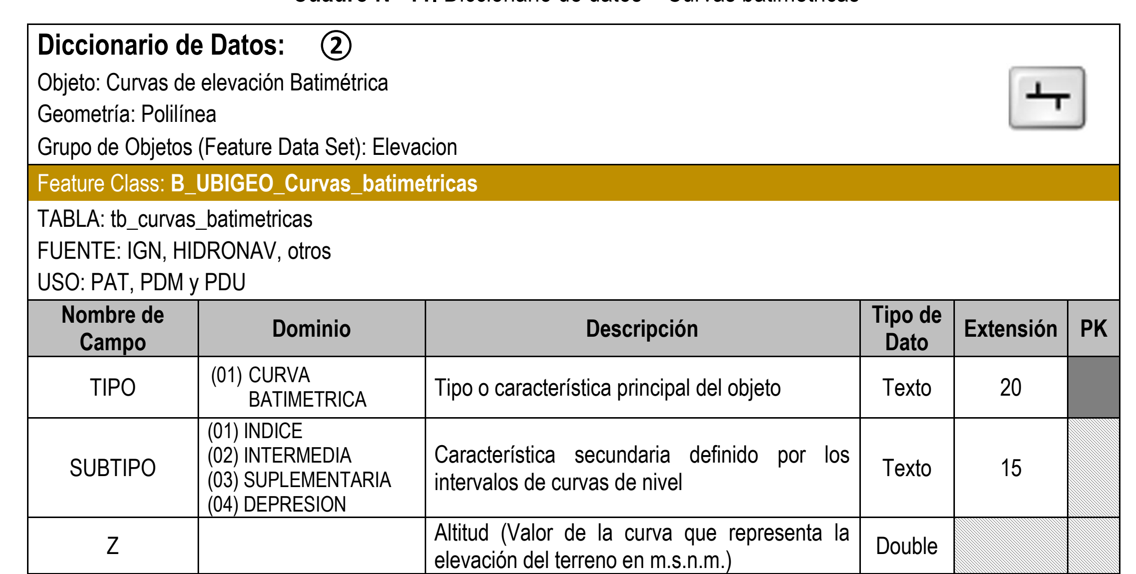
USO: PAT, PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA DE NIVEL (02) LÍNEA DE FORMA	Tipo o rasgo principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) ÍNDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION (05) MENOR (INTERVALO MENOR A 10 MTS.)	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 11. Diccionario de datos – Curvas batimétricas



Diccionario de Datos: ②
Objeto: Curvas de elevación Batimétrica
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: **B_UBIGEO_Curvas_batimetricas**

TABLA: tb_curvas_batimetricas
FUENTE: IGN, HIDRONAV, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA BATIMETRICA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) INDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 12. Diccionario de datos – Cotas

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Cotas de elevación
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: **B_UBIGEO_Cotas**

TABLA: tb_cotas
FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) COTA NORMAL (02) COTA MAS ALTA (03) OTRO	Descripción del tipo de cota que representa el control horizontal y vertical en el terreno, o sus afines	Texto	15	
Z		Altitud (Valor del punto de elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		
FTE_COTA		Fuente y año del dato; alberga además a los puntos de apoyo, puntos de control que puedan recoger otras entidades públicas y privadas	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 13. Diccionario de datos – Pendiente

Diccionario de Datos: ④



Objeto: Pendientes

Geometría: Polígono



Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: **B_UBIGEO_Pendiente**

TABLA: tb_pendiente

FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales, Consultor de Estudios

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del elemento geográfico "Pendiente"	Texto	10	
NIV_PEND		Describe el nivel de la pendiente	Texto	15	
PORC_PEND		Rango de pendientes en porcentajes	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de las pendientes generadas sobre el ámbito de intervención en unidades de Hectáreas	Double		
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO).	Texto	20	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 14. Diccionario de datos – Pisos Altitudinales

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Pisos Altitudinales

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

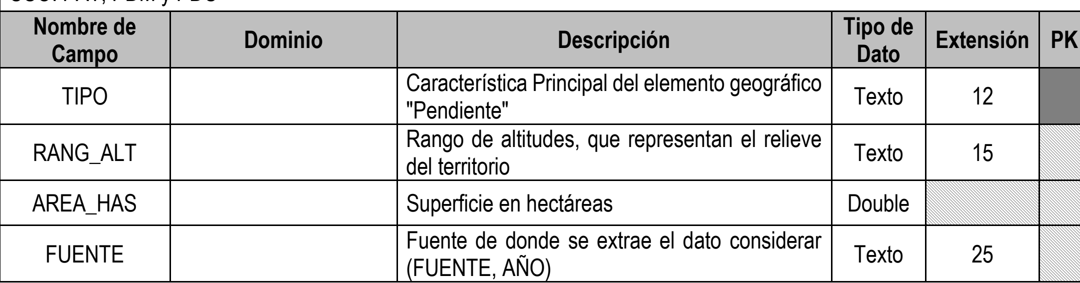


Feature Class: **B_UBIGEO_Pisos_altitudinales**

TABLA: tb_pisos_altitudinales

FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales

USO: PAT, PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica Principal del elemento geográfico "Pendiente"	Texto	12	
RANG_ALT		Rango de altitudes, que representan el relieve del territorio	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 15. HIDROGRAFÍA: Diccionario de datos – Cuenca hidrográfica

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Hidrografía	Trazos y cuerpos de agua de superficies terrestres, marinas y lacustres. Así como los límites de unidades hidrográficas.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Cuenca Hidrográfica
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_Cuenca_hidrografica**
TABLA: tb_cca_hidro
FUENTE: ANA, INRENA
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UH		Código asignado preliminarmente. En caso donde se identifique el código asignado por la ANA (id: CÓDIGO) será consignado como tal.	Texto	12	
REG_UH	(01) PACIFICO (02) AMAZONAS (03) TITICACA	Nombre de la región hidrográfica mayor	Texto	10	
NIV_UH	(01) CUENCA (02) SUBCUENCA (03) MICROCUENCA	Nivel de la unidad hidrográfica	Texto	12	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie de la cuenca hidrográfica en Km2.	Double		
En caso se trate de subcuencas o microcuencas se usaran los mismos campos, cambiando sólo el NOM_UH1 para las subcuencas y NOM_UH2 para las microcuencas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 16. Diccionario de datos – Cuerpos de agua

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Cuerpos de Agua
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_Cuerpos_agua**
TABLA: tb_cuerpos_agua
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CAG		Código de identificación para los cuerpos de agua superficiales o subterráneos	Texto	20	
ORI_CAG	(01) NATURAL (02) ARTIFICIAL	Tipo de curso de agua, de acuerdo a su origen	Texto	10	
TIPO	(01) LAGO 02) LAGUNA (03) EMBALSE (04) RESERVORIO (05) COCHA (06) OTRO	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CAG		Nombre de acuerdo al tipo encontrado	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie del curso de agua en hectáreas	Double		
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca	Texto	50	
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 17. Diccionario de datos – Cursos de agua

Diccionario de Datos: ③



Objeto: Cursos de agua
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografía
Feature Class: **B_UBIGEO_Hidrografia**
TABLA: tb_hidrografia
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación asignado por la ANA para la hidrografía principal	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO	Tipo o característica principal del curso de agua	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca a la que pertenece	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie aproximada del curso de agua en Kms2, de aplicación para los PATs	Double		
AREA_HAS		Superficie aproximada del curso de agua en hectáreas	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 18. Diccionario de datos – Cursos de agua (líneas)



Diccionario de Datos: ④



Objeto: Hidrografía (Cursos lineales)
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_Hidrografia_l**
TABLA: tb_hidrografia_l
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación, asignado por la ANA para la hidrografía principal	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	

NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o micro cuenca a donde pertenece	Texto	50	
LONG_KM		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LONG_M		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 19. Diccionario de datos – Litoral o Línea Costera

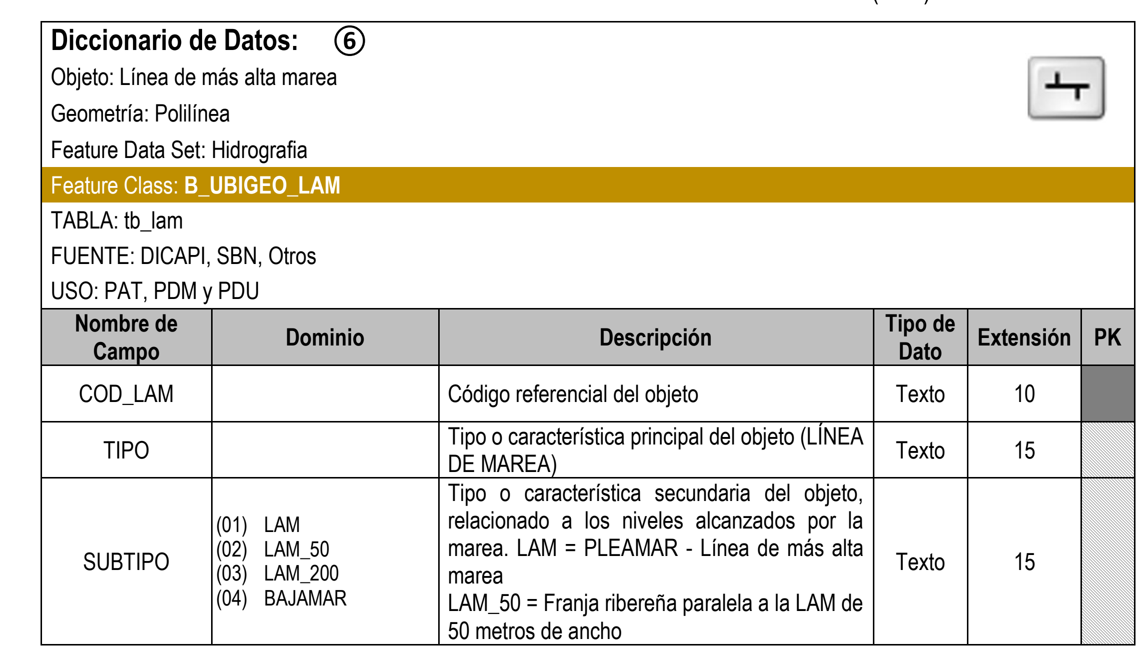
Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Línea Costera
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_Litoral**
TABLA: tb_litoral
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LIT		Código referencial (Zona de transición entre el ecosistema terrestre y marino)	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto, "LINEA COSTERA"	Texto	15	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
LONG_KM		Longitud del trazo del litoral en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LIT		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 20. Diccionario de datos – Línea de más alta marea (LAM)





Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Línea de más alta marea
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_LAM**
TABLA: tb_lam
FUENTE: DICAPI, SBN, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LAM		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (LÍNEA DE MAREA)	Texto	15	
SUBTIPO	(01) LAM (02) LAM_50 (03) LAM_200 (04) BAJAMAR	Tipo o característica secundaria del objeto, relacionado a los niveles alcanzados por la marea. LAM = PLEAMAR - Línea de más alta marea LAM_50 = Franja ribereña paralela a la LAM de 50 metros de ancho	Texto	15	

		LAM_200 = Límite de los 200 metros de ancho a partir de la LAM BAJAMAR = Línea de baja marea			
LONG_KM		Longitud del trazo en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LAM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 21. Diccionario de datos – Pantanos

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Ciénaga y Pantanos
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia



Feature Class: **B_UBIGEO_Pantanos**

TABLA: tb_pantanos
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CIE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) PANTANO (02) CIENEGA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO (04) ESTACIONAL	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CIE		Nombre del pantano, ciénaga u otro cuerpo que aflora a la superficie por efectos hídricos	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 22. Diccionario de datos – Bofedales



Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Bofedales y humedales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia



Feature Class: **B_UBIGEO_Bofedales**

TABLA: tb_bofedales
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BOF		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) BOFEDAL (03) HUMEDAL	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_BOF		Nombre del bofedal o similar	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la Cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	

AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 23. Diccionario de datos – Acuífero

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Acuíferos
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: **B_UBIGEO_Acuifero**
TABLA: tb_acuifero
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ACUI		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) ACUIFERO (02) ACUITARDO (03) OTRO	Tipo o característica principal del acuífero	Texto	15	
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado o localidad donde se encuentra	Texto	45	
EST_ACUI		Nombre del centro poblado o localidad donde se encuentra la mayor superficie del acuífero	Texto	25	
OBSERV		Observaciones adicionales (Si se encuentra en veda, etc.)	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 24. Diccionario de datos – Manantiales

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Manantiales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia



Feature Class: **B_UBIGEO_Manantiales**
TABLA: tb_manantiales
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

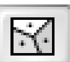


Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado, localidad o punto de referencia donde se ubica el objeto	Texto	60	
NOM_MAN		Nombre de manantial definido o referencial	Texto	25	
FTE_MAN		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 25. Diccionario de datos – Islas

Diccionario de Datos: ⑪



Objeto: Isla
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia

Feature Class: B_UBIGEO_Islas

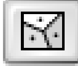
TABLA: tb_islas
FUENTE: IGN
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ISLA		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) MARITIMA (02) FLUVIAL	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_ISLA		Nombre del pantano, ciénaga u otro cuerpo que aflora a la superficie por efectos hídricos	Texto	25	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si es un banco de arena formado por cambios anómalos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si es un banco de arena formado por cambios anómalos y temporales, o han sido categorizados como áreas de protección natural, etc.	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 26. Diccionario de datos – Océano

Diccionario de Datos: ⑫



Objeto: Océano o Mar
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia

Feature Class: B_UBIGEO_Oceano

TABLA: tb_oceano
FUENTE: IGN
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (OCEANO)	Texto	15	
NOM_MAR		Nombre del cuerpo mayor de agua, MAR DE GRAU, etc.	Texto	60	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 27. LIMITES: Diccionario de datos – Departamento

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Límites	Organización política administrativa y tramos de colindancias emitido por la PCM y difundidos por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Sin embargo, al no contar con la totalidad de los tramos territoriales también podrán usarse los límites referenciales del INEI. Este grupo incluye además a los límites referenciales de las comunidades campesinas y nativas para ser tomadas en cuenta en la generación de los mapas, planos y análisis respectivos.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Departamento
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Limites
Feature Class: **B_UBIGEO_Departamento**
TABLA: tb_departamento
FUENTE: IGN, DNT
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODDEP		Código del departamento	Texto	2	
NOMBDEP		Nombre del departamento	Texto	45	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	
AREA_KM2		Superficie del departamento en Kms2.	Double		
TOT_PROV		Total de provincias por departamento	Short Integer		
TOT_DIST		Total de distritos por departamento (Región)	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 28. Diccionario de datos – Provincia

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Provincias
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Limites
Feature Class: **B_UBIGEO_Provincia**
TABLA: tb_provincia
FUENTE: IGN, DNT
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
ACREAPROV		Año de creación de la provincia	Texto	4	
AREA_KM2		Superficie de la provincia en Kms2.	Double		
TOT_DIST		Total de distritos por provincia	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 29. Diccionario de datos – Distrito



Diccionario de Datos: ③
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Limites

Feature Class: **B_UBIGEO_Distrito**

TABLA: tb_distrito
FUENTE: IGN, DNT
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	45	
ACREADIST		Año de creación del distrito	Texto	4	
AREA_KM2		Superficie del distrito en Kms2.	Double		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 30. Diccionario de datos – Límite Internacional

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Limite Internacional (Fronterizo)
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Limites

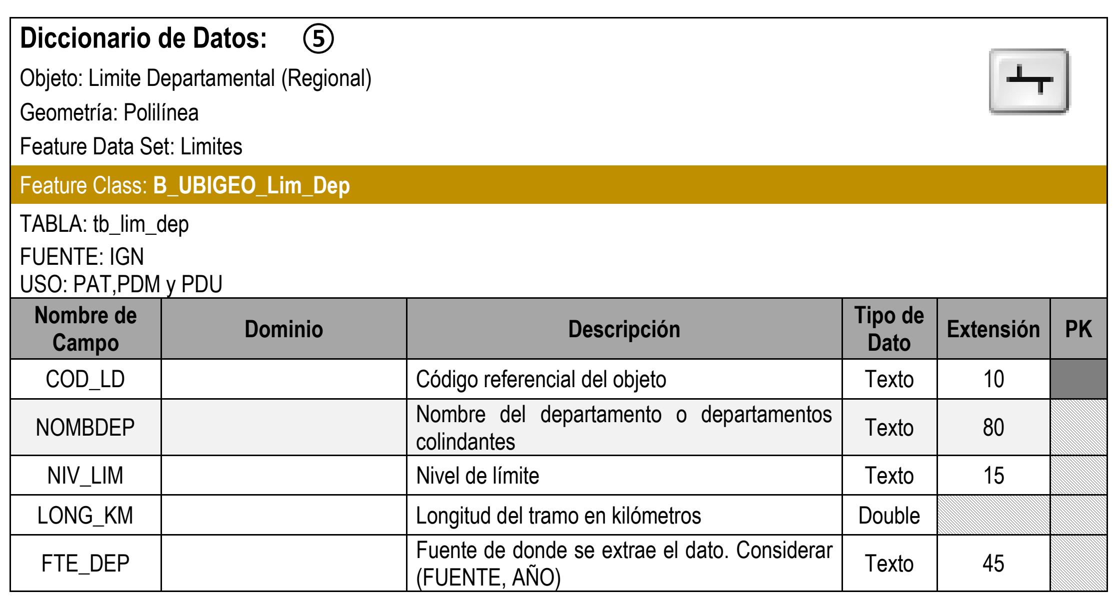
Feature Class: **B_UBIGEO_Lim_Internacional**

TABLA: tb_lim_int
FUENTE: IGN, Ministerio de Relaciones Exteriores
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LINT		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBPAIS		Nombre de los países identificados	Texto	80	
NIV_LIM	INTERNACIONAL	Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_LINT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





Cuadro N° 31. Diccionario de datos – Límite Departamental

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Limite Departamental (Regional)
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Limites

Feature Class: **B_UBIGEO_Lim_Dep**

TABLA: tb_lim_dep
FUENTE: IGN
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LD		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_DEP		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 32. Diccionario de datos – Límite Provincial

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Límites Provinciales
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Limites

Feature Class: **B_UBIGEO_Lim_Prov**

TABLA: tb_lim_prov
FUENTE: IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LP		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBPROV		Nombre de la provincia o provincias colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_PROV		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 33. Diccionario de datos – Límite Distrital



Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Limite Distrital
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Limites
Feature Class: **B_UBIGEO_Lim_Dist**
TABLA: tb_lim_dist
FUENTE: IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LD		Código de identificación referencial o UBIGEO	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito o distritos colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
NIV_SANEA	(01) CON LEY (02) REFERENCIAL	En el caso se cuente con información incluir fuente (DNT, GORE,IGN)	Texto	15	
FTE_DIST		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 34. Diccionario de datos – Comunidades campesinas

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Comunidades Campesinas
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Limites
Feature Class: **B_UBIGEO_Com_campesinas**
TABLA: tb_com_campesinas
FUENTE: COFOPRI
USO: PAT y PDM

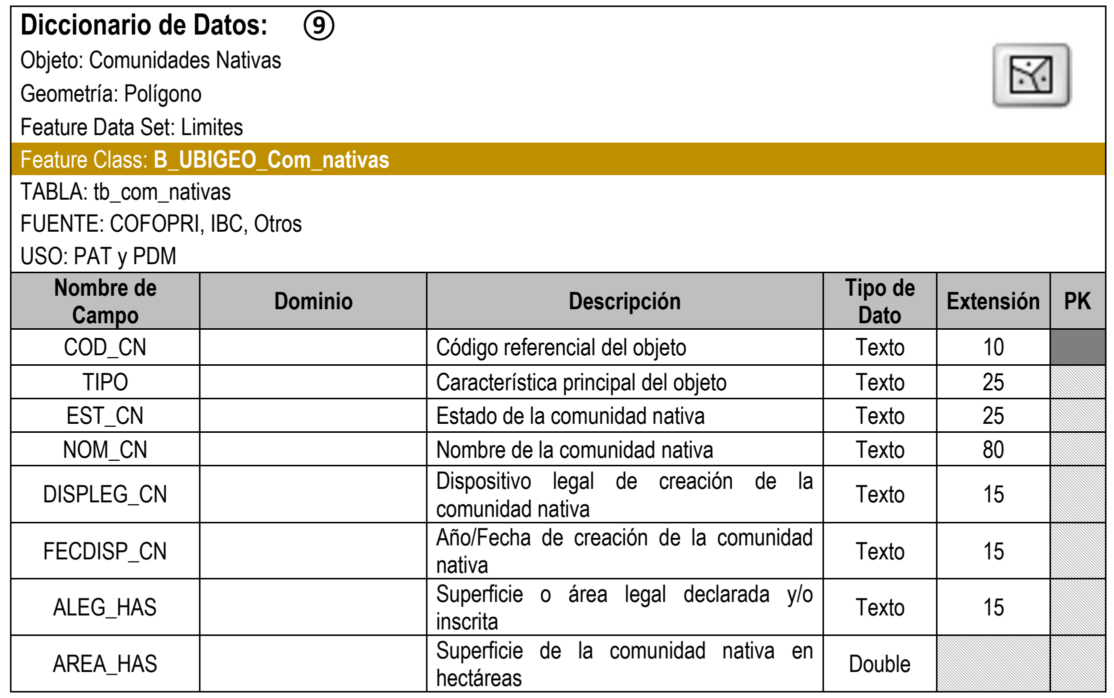
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CC		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
EST_CC	(01) TITULADA (02) OTROS	Estado de la comunidad campesina	Texto	25	
NOM_CC		Nombre de la comunidad campesina	Texto	80	
DISPLEG_CC		Dispositivo legal de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
FECDISP_CC		Año/Fecha de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita en hectáreas	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
FTE_CC		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	

Para la representación en el mapa se recomienda clasificar al objeto por el campo ESTADO_CC, donde la simbología de las comunidades campesinas que no cuenten con dispositivo legal, se mostrarán con líneas punteadas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 35. Diccionario de datos – Comunidades nativas



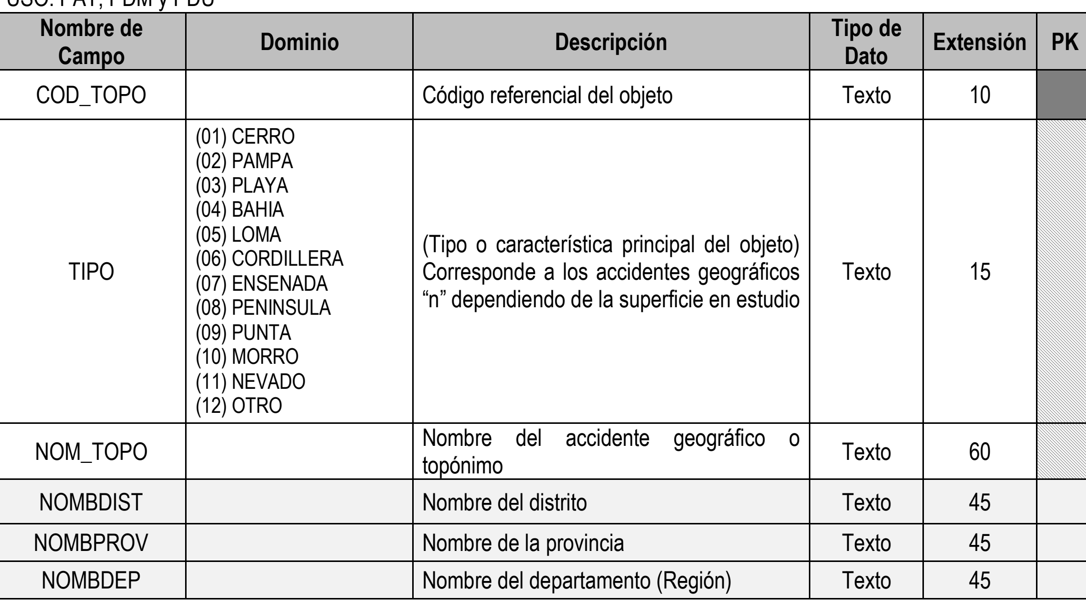
Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Comunidades Nativas
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Limites
Feature Class: **B_UBIGEO_Com_nativas**
TABLA: tb_com_nativas
FUENTE: COFOPRI, IBC, Otros
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
EST_CN		Estado de la comunidad nativa	Texto	25	
NOM_CN		Nombre de la comunidad nativa	Texto	80	
DISPLEG_CN		Dispositivo legal de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
FECDISP_CN		Año/Fecha de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de la comunidad nativa en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 36. NOMBRES GEOGRÁFICOS: Diccionario de datos – Topónimos



Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
NombresGeograficos	Nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas más relevantes de los territorios.

Diccionario de Datos: ①

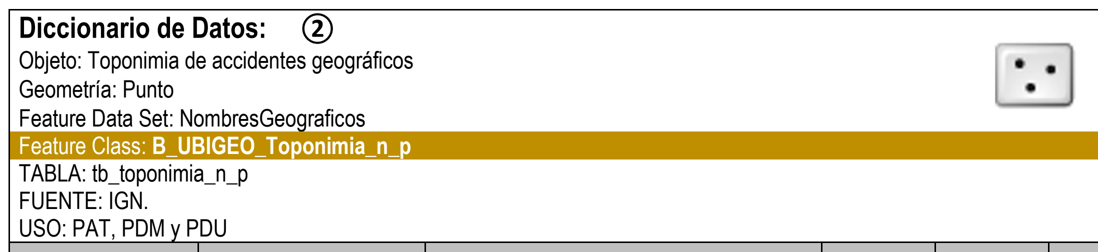
Objeto: Toponimia de accidentes geográficos
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: NombresGeograficos
Feature Class: **B_UBIGEO_Toponimia_n_l**
TABLA: tb_toponimia_n_l
FUENTE: IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTRO	(Tipo o característica principal del objeto) Corresponde a los accidentes geográficos “n” dependiendo de la superficie en estudio	Texto	15	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 37. Diccionario de datos – Topónimos (punto)



Diccionario de Datos: ②
Objeto: Toponimia de accidentes geográficos
Geometría: Punto
Feature Data Set: NombresGeograficos
Feature Class: **B_UBIGEO_Toponimia_n_p**
TABLA: tb_toponimia_n_p
FUENTE: IGN.
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTROS	(Tipo o característica principal del objeto) corresponde a los accidentes geográficos	Texto	10	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Donde "n" es el tipo encontrado, al renombrar el archivo deberá colocarse en su lugar el accidente geográfico identificado.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 38. URBANO RURAL: Diccionario de datos – Conglomerado urbano

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
UrbanoRural	En este grupo se encuentran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Conglomerado Urbano (Referencial)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural



Feature Class: **B_UBIGEO_Conglomerado_urbano**

TABLA: tb_conglomerado_urbano
FUENTE: IGN, MVCS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CURB		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_CURB		Identificador del conglomerado urbano. Referencial: XXXXXX_CU001	Texto	12	
NOM_CURB		Nombre del conglomerado urbano (Puede ser un nombre generalizado de la ciudad principal)	Texto	40	
NOM_CIUDAD		Nombre de la(s) ciudad(es) a intervenir; se especificará en el mismo campo las capitales del distrito de importancia	Texto	100	
ALTITUD		Altitud en m.s.n.m. de la ciudad principal	Long Integer		
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado o ciudad	Texto	30	
IDDIST		Identificador del distrito (UBIGEO) - referencial ya que puede enmarcar más de un distrito	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
CAT_CURB		Categoría de centro poblado según SINCEP	Texto	40	
TIPO_CURB		Tipo de centro poblado según SINCEP	Texto	35	
AREA_HAS		Superficie del conglomerado urbano (referencial) en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 39. Diccionario de datos – Área urbana

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Área Urbana (presencia de ocupación)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural
Feature Class: **B_UBIGEO_Area_urbana**
TABLA: tb_area_urbana
FUENTE: IGN, Municipalidades Provinciales y/o Distritales, Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AU		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_AU		Nombre del área urbana y/o centro poblado	Texto	40	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado (Capitales de Región)	Texto	30	
IDDIST		Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del área urbana (referencial) en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 40. Diccionario de datos – Predios rurales

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Predios Rural
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural
Feature Class: **B_UBIGEO_Predios_rurales**
TABLA: tb_predios_rurales
FUENTE: PETT, COFOPRI, MINAGRI
USO: PAT



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PRU		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto predio rural	Texto	15	
CODUUCC		Código referencial asignado	Texto	15	
NUM_PRU		Número de predio asignado (PETT)	Texto	6	
NOM_PRU		Nombre o denominación del Predio	Texto	80	
NOM_VALLE		Nombre del valle al que corresponde	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie (referencial) en hectáreas	Double		
FTE_PRU		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 41. Diccionario de datos – Habilitaciones urbanas (O asociaciones)

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Habilitaciones Urbana
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural



Feature Class: **B_UBIGEO_Habilitaciones**

TABLA: tb_habilitaciones
FUENTE: Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_HAB		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_HAB		Identificador de la habilitación urbana (UBIGEO+CODIGO DE HABILITACION) Recomendable: XXXXXX_HU001	Texto	12	
TIPO_HAB		Tipo de habilitación urbana en la ciudad	Texto	60	
NOM_HAB		Nombre del centro poblado u asociación asignado (Puede ser un nombre generalizado)	Texto	100	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (Podrá ser complementado con la etapa de diagnóstico)	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie de las habilitaciones urbanas en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 42. Diccionario de datos – Manzanas

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Manzanas Urbanas
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural



Feature Class: **B_UBIGEO_Manzanas**

TABLA: tb_manzanas
FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (Podrá ser complementado con la etapa de diagnóstico)	Texto	10	
ID_CURB		Identificador del conglomerado urbano. Referencial: XXXXXX_CU001	Texto	12	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, según codificación INEI	Texto	40	
NOMBCCPP		Nombre del centro poblado al que pertenece	Texto	80	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
FTE_MZNA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie de la manzana urbana (referencial) en metros cuadrados	Double		



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 43. Diccionario de datos – Lotes

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Lotes Urbano
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural
Feature Class: **B_UBIGEO_Lotes**
TABLA: tb_lotes
FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote urbano (De acuerdo a la base del INEI)	Texto	25	
COD_LOTE		Código de lote	Texto	12	
CODMZNA		Código de manzana urbana	Texto	5	
ID_SECT		Identificador del sector urbano - Trabajado en el estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie del lote (referencial) en metros cuadrados	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 44. VÍAS DE TRANSPORTE: Diccionario de datos – Red vial

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
ViasTransportes	Infraestructura que integra al sistema de transportes, en este grupo se almacena toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Red Vial Actual
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: ViasTransportes


Feature Class: **B_UBIGEO_Red_vial**



TABLA: tb_red_vial
FUENTE: MTC, PROVIAS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC	Texto	10	
ID_VIA		Identificador asignado por el MTC	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	

ROD_VIA		Rodadura de la vía (MTC)	Texto	20	
COD_RUTA		Código de ruta asignado por el MTC a la vía	Texto	10	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
EST_VIA		Estado de la vía, si se encuentra en buen estado, etc.	Texto	45	
SENTI_VIA		Sentido de la vía	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En caso se trabaje con la fuente de la red vial de distintos años, se adicionará al final del nombre, el guion bajo seguido de los 2 últimos dígitos del año correspondiente.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 45. Diccionario de datos – Red ferroviaria

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Red Ferroviaria
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: **B_UBIGEO_Red_ferroviaria**

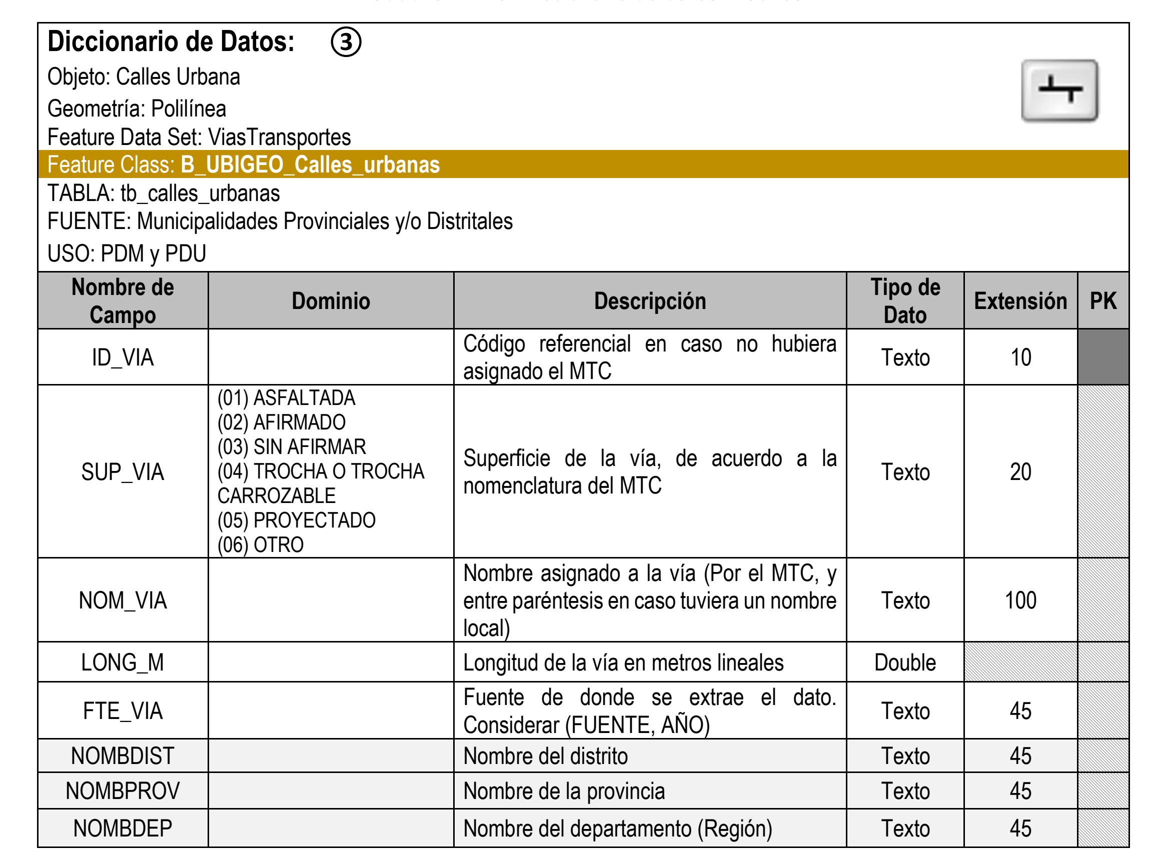
TABLA: tb_red_ferroviaria
FUENTE: MTC, PROVIAS
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_FERR	(01) PASAJEROS (02) MINERAL/CARGA	Clasificación de la línea férrea, de acuerdo a su uso	Texto	15	
NOM_FERR		Nombre la línea férrea de acuerdo a la data de MTC y podrá ser complementado con el nombre local	Texto	100	
TRAMO_FERR		Nombre del tramo de la línea férrea definido por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la línea férrea en kilómetros	Double		
EST_FERR		Estado de la vía férrea, si se encuentra: regular, bueno, malo, con mantenimiento, en construcción, etc.	Texto	80	
ADM_FERR		Responsable de la administración de la vía (Empresa, Si es público o privado)	Texto	60	
FTE_FERR		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 46. Diccionario de datos – Calles

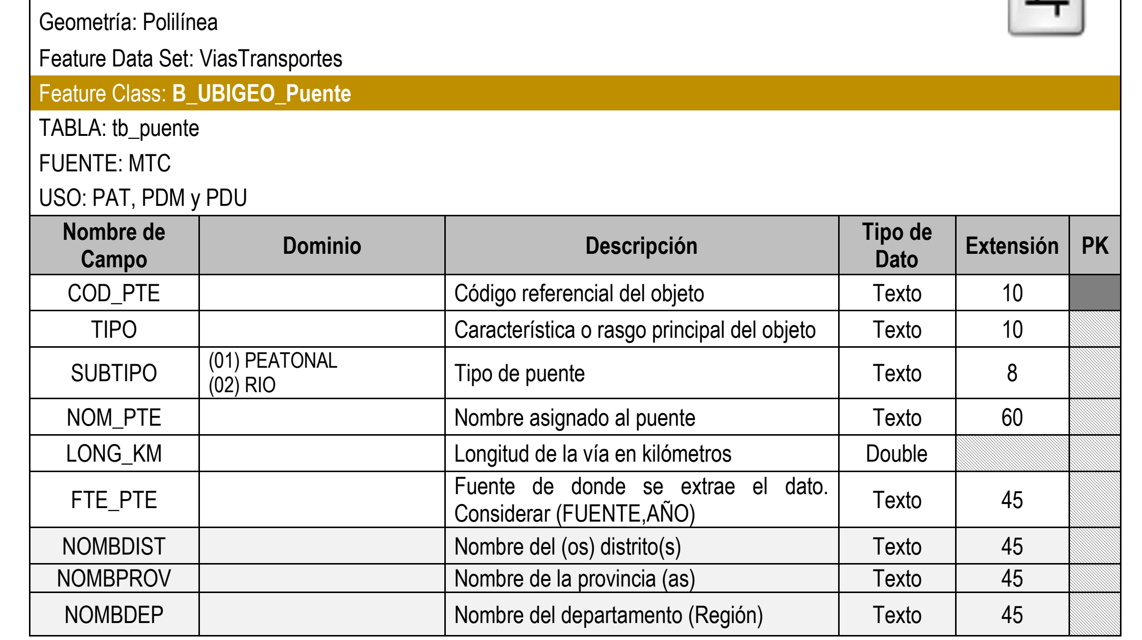


Diccionario de Datos: ③
Objeto: Calles Urbana
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: **B_UBIGEO_Calles_urbanas**
TABLA: tb_calles_urbanas
FUENTE: Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC	Texto	10	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTRO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
LONG_M		Longitud de la vía en metros lineales	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 47. Diccionario de datos – Puente



Diccionario de Datos: ④
Objeto: Puentes
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: **B_UBIGEO_Puente**
TABLA: tb_puente
FUENTE: MTC
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica o rasgo principal del objeto	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PEATONAL (02) RIO	Tipo de puente	Texto	8	
NOM_PTE		Nombre asignado al puente	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		
FTE_PTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del (os) distrito(s)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 48. Diccionario de datos – Aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Aeropuerto
Geometría: Polígono
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: **B_UBIGEO_Aeropuerto**
TABLA: tb_aeropuerto
FUENTE: MTC
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) AEROPUERTO (02) PISTA DE ATERRIZAJE (03) OTRO	Característica principal del Objeto (Podrán almacenarse en este tipo además a los helipuertos y pistas de aterrizaje)	Texto	20	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto u otro	Texto	65	
AREA_HAS		Superficie gráfica del aeropuerto u otro	Double		
PERIM_KM		Perímetro del aeropuerto u otro	Double		
FTE_AERO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación "_p"; y no se calculará los campos de Área y perímetro					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 49. Diccionario de datos – Puerto

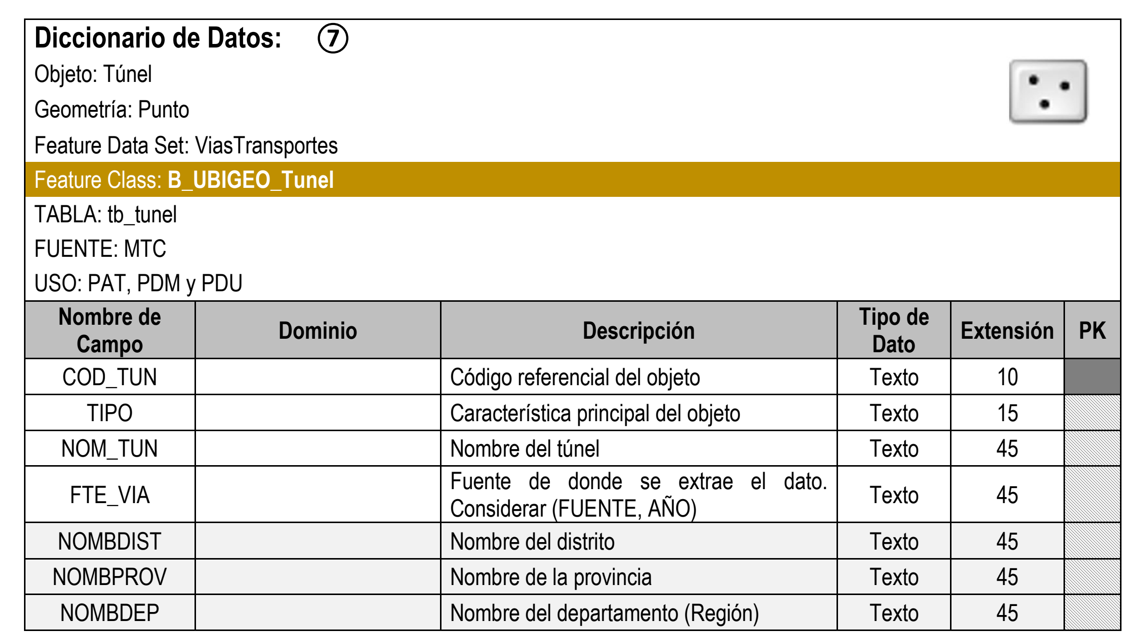
Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Puerto
Geometría: Polígono
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: **B_UBIGEO_Puerto**
TABLA: tb_puerto
FUENTE: MTC
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) MARITIMO (02) LACUSTRE	Característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_PTO		Nombre del puerto (asignado por MTC o locales)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie gráfica del puerto	Double		
FTE_PTO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación "_p"; y no se calculará los campos de Área y perímetro					



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 50. Diccionario de datos – Túnel



Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Túnel
Geometría: Punto
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: **B_UBIGEO_Tunel**
TABLA: tb_tunel
FUENTE: MTC
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TUN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_TUN		Nombre del túnel	Texto	45	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En los casos en donde los campos contemplan la terminación _XX; deberá entenderse que se hace referencia a los dos últimos dígitos del año actual o de inicio del estudio (Plan). Sin embargo, existirán casos en donde se asumirá el dato del último censo vigente; criterios que serán compartidos y validados entre el consultor de estudios[6] y el MVCS. Aplicable especialmente a las capas temáticas, dado que las capas básicas conservan los datos de la fuente de procedencia.



[6] Consultor de estudios; hace referencia y será equivalente al equipo técnico del plan, conformado a su vez por los especialistas en todos los componentes del Plan (Indicado en el Manual del PAT).



CAPAS TEMÁTICAS:

Diagnóstico

PAT

1.4.2. Diagnóstico territorial

Cuadro N° 51. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Ámbito de intervención.

Geodatabase	Descripción
Diagnóstico	Grupo de datos y capas espaciales conformadas por variables temáticas del territorio y/o de la ciudad. Comprende a su vez el ámbito de intervención del estudio guardándose en **Diagnostico.gdb** directamente como Feature Class (FC) – Ver estructura de organización de los datos geoespaciales.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Ámbito de Intervención del PAT
Geometría: Polígono
Gdb: Diagnostico



Feature Class: **D_UBIGEO_Ambito_intervencion**

TABLA: tb_ambito_intervencion
FUENTE: Consultor de Estudios (Equipo Técnico del Plan), MVCS
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PAT_"UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	35	
OBSERV		Se describirá en caso el ámbito de intervención no corresponda únicamente a la provincia y comparta además otros espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)	Texto	60	
TOT_POB07		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007 - INEI	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie del Distrito en unidades de Kms2.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 52. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

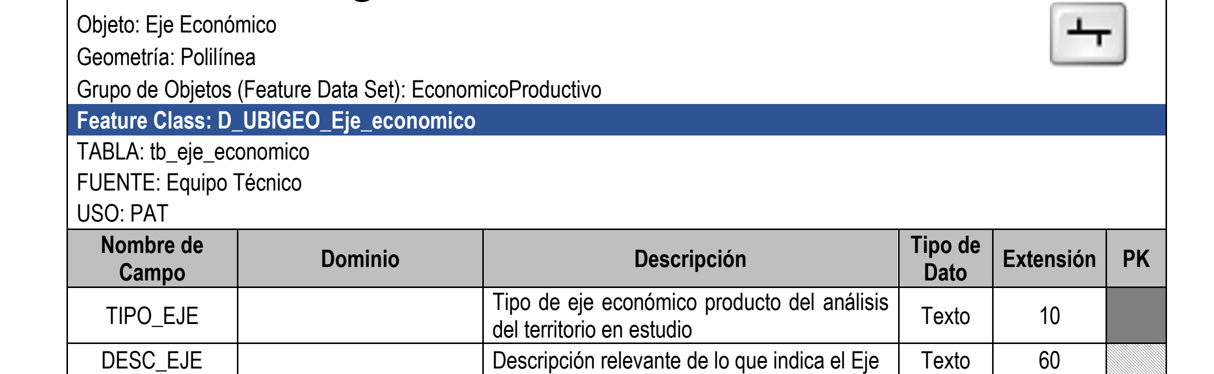
Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
EconomicoProductivo	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas en general que se desarrollan en la ciudad.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Actividades Económica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo
Feature Class: D_UBIGEO_Actividades_economicas
TABLA: tb_actividades_economicas
FUENTE: INEI, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_AE		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes	Texto	50	
DESC_AE		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 53. Diccionario de datos – Eje económico



Diccionario de Datos: ②
Objeto: Eje Económico
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo
Feature Class: D_UBIGEO_Eje_economico
TABLA: tb_eje_economico
FUENTE: Equipo Técnico
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE		Tipo de eje económico producto del análisis del territorio en estudio	Texto	10	
DESC_EJE		Descripción relevante de lo que indica el Eje	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 54. Diccionario de datos – Zonas turísticas

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Zonas de Turismo
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Turismo**

TABLA: tb_turismo
FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TUR		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_TURIS		Zonas o puntos turísticos identificados sobre el territorio. Puede tratarse de turismo medicinal, cultural, de aventura, de costumbres, monumentos arqueológicos entre otros	Texto	60	
NOM_TURIS		Nombre de la zona o punto turístico	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

De ser necesario acompañar esta capa con los sitios turísticos relevantes en la zona

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 55. Diccionario de datos – Zonas ecoproductivas

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Superficie Económica Productiva
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

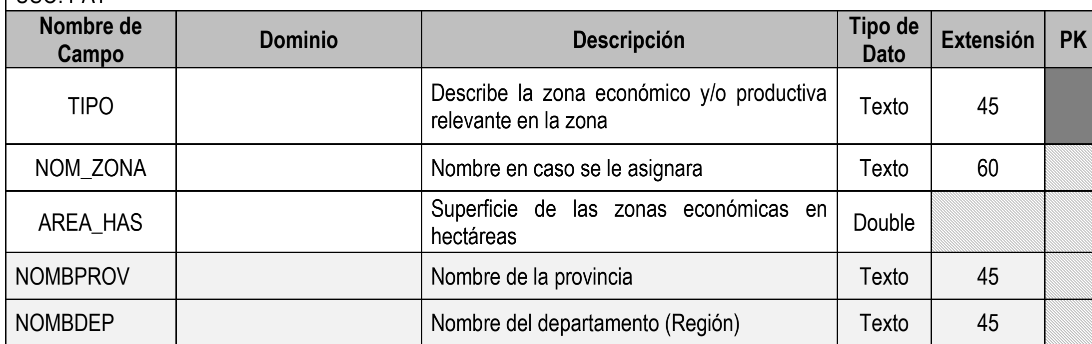
Feature Class: **D_UBIGEO_Zonas_ecoproductivas**

TABLA: tb_zonas_ecoproductivas

FUENTE: ZEE, Equipo Técnico del Plan

USO: PAT





Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la zona económico y/o productiva relevante en la zona	Texto	45	
NOM_ZONA		Nombre en caso se le asignara	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de las zonas económicas en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 56. Diccionario de datos – Población económicamente activa a nivel distrito

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo
Feature Class: **D_UBIGEO_PEA_dist**
TABLA: tb_pea_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT

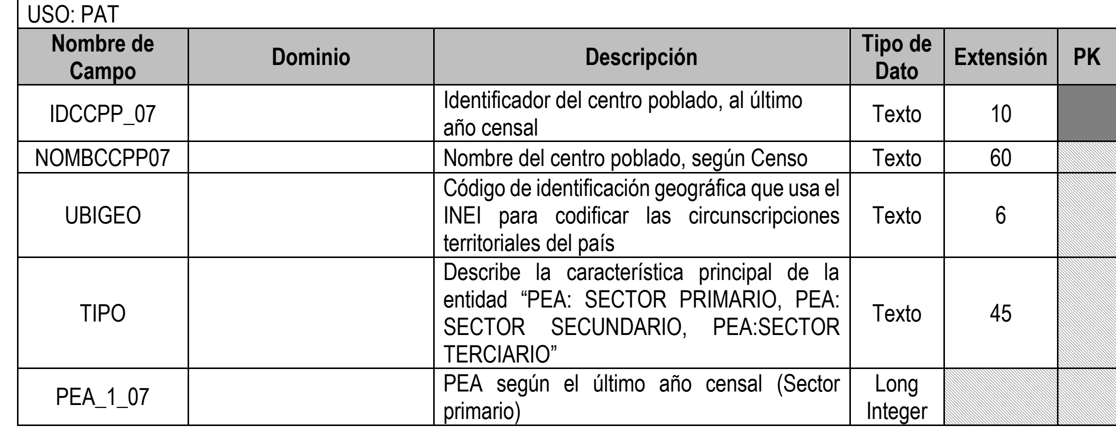
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA:SECTOR PRIMARIO, PEA:SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	80	
PEA_1_07		PEA según dato de Censo (Sector primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras)	Long Integer		
PEA_2_07		PEA según dato de Censo (Sector secundario: Industrias manufactureras, construcción)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según dato de Censo (Sector terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según dato de Censo (Sector Otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie de la producción expresada en Km2	Double		
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 57. Diccionario de datos – Población económicamente activa (punto)



Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo
Feature Class: **D_UBIGEO_PEA_ccpp**
TABLA: tb_pea_ccpp
FUENTE: INEI
USO: PAT



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al último año censal	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro poblado, según Censo	Texto	60	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA: SECTOR PRIMARIO, PEA: SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	45	
PEA_1_07		PEA según el último año censal (Sector primario)	Long Integer		

PEA_2_07		PEA según el último año censal (Sector secundario)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según el último año censal (Sector terciario)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según el último año censal (Sector otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 58. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Áreas Naturales Protegidas

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Físico Ambiental	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas ambientales, en su mayoría son insumos para el análisis del territorio, expresadas en variables físicas geográficas y ambientales, además de las capas operacionales elaboradas en el marco de los estudios y planes.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Áreas Natural Protegidas
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_ANP**
TABLA: tb_anp
FUENTE: SERNANP
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ANP_CATE		Categoría del Área Natural Protegida (ANP)	Texto	60	
ANP_CODI		Código del Área Natural Protegida establecida por el SERNANP	Texto	10	
NOM_ANP		Nombre del Área Natural Protegida	Texto	80	
ADM_ANP	(01) NACIONAL (02) REGIONAL (03) PRIVADA	Descripción del responsable de la administración del ANP	Texto	10	
USO		Tipo de uso que se da al ANP	Texto	20	
ALEG_HAS		Superficie o área legal expresado en hectáreas	Texto	6	
AREA_HAS		Superficie gráfica del área natural protegida	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 59. Diccionario de datos – Zonas de amortiguamiento (ANP)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Zona de amortiguamiento (ANP)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_ANP_amortiguamiento**
TABLA: tb_anp_amortiguamiento
FUENTE: SERNANP
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_ZAM		Nombre de la zona de amortiguamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del área natural protegida en hectáreas	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos comprendidos	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 60. Diccionario de datos – Unidades geológicas

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Geología - Litología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Geologia**
TABLA: tb_geologia
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UG		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (a las unidades geológicas)	Texto	20	
SIST_GEOL		Sistema al que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
ERA		Era a la que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
SERIE_GEOL		Serie geológica	Texto	30	
UNID_ESTR		Unidad estratigráfica	Texto	40	
UNID_LITO		Unidad litológica	Texto	60	
SIMB_GEOL		Simbología o abreviatura de la unidad geológica	Texto	10	
DES_LITO		Descripción de las unidades litológicas	Texto	100	
FORMAC		Formación de la unidad geológica	Texto	30	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 61. Diccionario de datos – Unidades geomorfológicas



Diccionario de Datos: ④
Objeto: Geomorfología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Geomorfologia**
TABLA: tb_geomorfologia
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Unidad Geomorfológica)	Texto	30	
SIST_GEOM		Sistema de la unidad geomorfológica	Texto	80	
UNI_GEOM		Nombre de la unidad geomorfológica	Texto	80	
SIMB_GEOM		Abreviatura de la unidad geomorfológica	Texto	10	
DES_GEOM		Descripción de las unidades geomorfológicas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 62. Diccionario de datos – Temperatura media anual

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Temperatura (Media Anual)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Temperatura_media_anual**
TABLA: tb_temp_media
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Temperatura media anual, temperatura máxima, temperatura mínima)	Texto	30	
RANGO_INF		Rango inferior de la temperatura	Texto	10	
RANGO_SUP		Rango superior de la temperatura	Texto	10	
RANGO		Rango medio (Más utilizado)	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de cada rango establecido en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 63. Diccionario de datos – Capacidad de uso mayor

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Capacidad de Uso Mayor (suelos)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_CUM**
TABLA: tb_cum
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del objeto (CUM)	Texto	30	
GRUPO_CUM		Grupo de la CUM	Texto	5	
CLASE_CUM		Clase de la CUM	Texto	10	
SUBCL_CUM		Sub clase de la CUM	Texto	15	
DES_CUM		Descripción de los suelos de acuerdo a su capacidad de uso	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las áreas de CUM en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 64. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Usos Actual
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

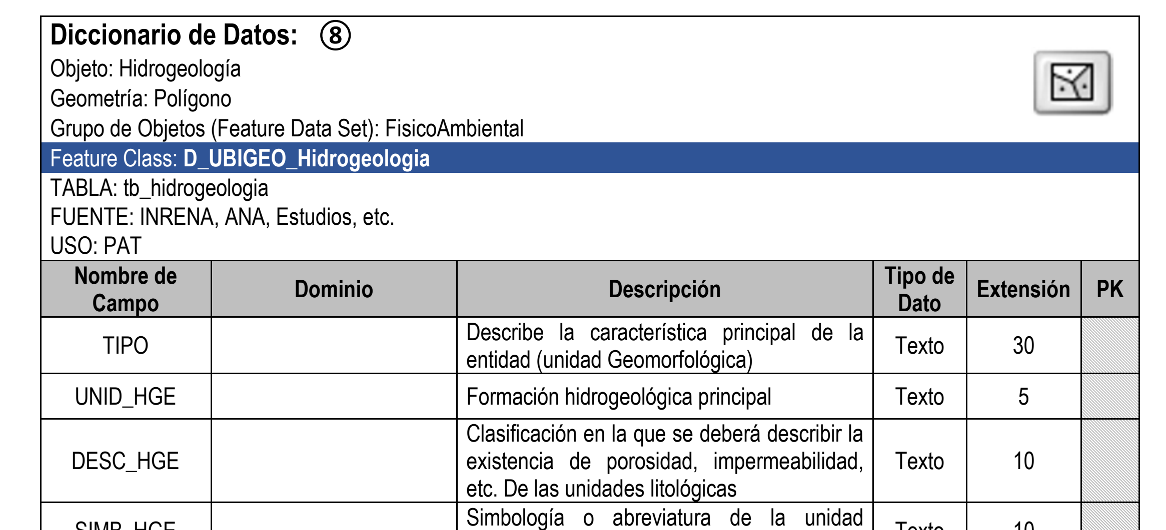
Feature Class: **D_UBIGEO_Uso_actual**
TABLA: tb_uso_actual
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad	Texto	15	
GRUPO_UA		Grupo o grandes zonas del uso actual de las tierras o nivel I	Texto	30	
NIV_UA		Nivel de uso Actual (o nivel II)	Texto	40	
DES_UA		Descripción de los suelos actuales	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 65. Diccionario de datos – Hidrogeología



Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Hidrogeología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Hidrogeologia**
TABLA: tb_hidrogeologia
FUENTE: INRENA, ANA, Estudios, etc.
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (unidad Geomorfológica)	Texto	30	
UNID_HGE		Formación hidrogeológica principal	Texto	5	
DESC_HGE		Clasificación en la que se deberá describir la existencia de porosidad, impermeabilidad, etc. De las unidades litológicas	Texto	10	
SIMB_HGE		Simbología o abreviatura de la unidad hidrogeológica	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 66. Diccionario de datos – Fallas geológicas

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Fallas estructural y/o geológica
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fallas**
TABLA: tb_fallas
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_FALLA	(01) NORMAL (02) INVERSA (03) INFERIDA (04) OTRO	Describe la característica principal de la entidad (Se consideran además los tipo sinestral, buzamiento, sobreescurrimiento, dextral, entre otros)	Texto	20	
NOM_FALLA		Nombre de la falla	Texto	40	
LONG_KM		Longitud de la falla en Km lineales	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 67. Diccionario de datos – Intensidades sísmicas

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Intensidad Sísmica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Intensidades_sismicas**
TABLA: tb_intensidades_sismicas
FUENTE: INGEMMET, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad o grupo mayor	Texto	60	
SUBTIPO		Sub grupo identificado, citar si se trata de manglares	Texto	40	
UNID_VEG		Unidades o tipos de vegetación existentes	Texto	40	
SIMB_VEG		Simbología o abreviatura de la cobertura	Texto	10	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 68. Diccionario de datos – Cobertura vegetal

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Cobertura Vegetal
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Cob_vegetal**
TABLA: tb_cob_vegetal
FUENTE: MINAM, ZEE, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad o grupo mayor	Texto	60	
SUBTIPO		Sub grupo identificado, citar si se trata de manglares	Texto	40	
UNID_VEG		Unidades o tipos de vegetación existentes	Texto	40	
SIMB_VEG		Simbología o abreviatura de la cobertura	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 69. Diccionario de datos – Áreas degradadas

Diccionario de Datos: ⑫
Objeto: Área degradada
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Areas_degradadas**
TABLA: tb_areas_degradadas
FUENTE: INRENA, ZEE, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UNID		Código referencial del objeto	Texto	10	
UNID_DEG		Descripción de la unidad degradada, si contiene sales, mal drenaje, etc.	Texto	40	
DESERT		Si se encuentra desertificada o no	Texto	2	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 70. Diccionario de datos – Concesiones

Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Concesión minera, Concesión petrolera
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Concesiones**
TABLA: tb_concesiones
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CONC		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	CONCESION	Describe la característica principal de la entidad	Texto	20	
SUBTIPO	(01) MINERA (02) PETROLERA	Descripción del tipo de concesión existente	Texto	40	
EST_CONC		Estado de la concesión	Texto	25	
NOM_EMP		Nombre de la empresa concesionaria	Texto	60	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca	Texto	50	
FECH_CONC		Fecha a la que corresponde la concesión (Solo año)	Texto	4	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 71. Diccionario de datos – Minas

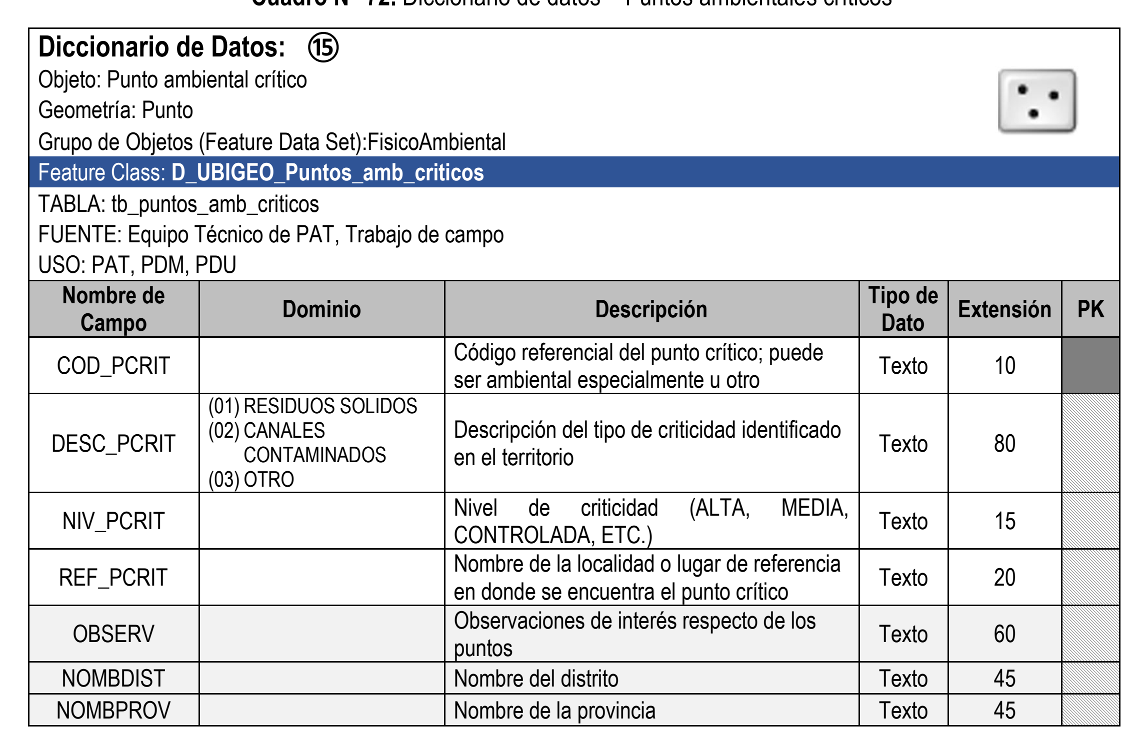
Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Mina o Centro Minero
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Mina**
TABLA: tb_mina
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_MIN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	MINA	Describe la característica principal de la entidad	Texto	10	
SIT_MIN	(01) VIGENTE (02) EXTINGUIDA	Descripción de acuerdo a la información de estudios vigentes	Texto	10	
COND_MIN	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Descripción de la condición actual de las minas	Texto	10	
CLAS_MIN	(01) METALICO (02) NO METALICO	Descripción del tipo de mineral	Texto	15	
ESC_MIN	(01) GRAN MINERIA (02) MEDIANA MINERIA (03) PEQUEÑA MINERIA	Escala de actuación (Si es gran minería o pequeña minería)	Texto	20	
PROD_MIN		Producto que se extrae o se prevé extraer	Texto	20	
NOM_MIN		Nombre de la Mina, localidad o lugar referencial cercano	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 72. Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos



Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Punto ambiental crítico
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Puntos_amb_criticos**
TABLA: tb_puntos_amb_criticos
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PCRIT		Código referencial del punto crítico; puede ser ambiental especialmente u otro	Texto	10	
DESC_PCRIT	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) OTRO	Descripción del tipo de criticidad identificado en el territorio	Texto	80	
NIV_PCRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, ETC.)	Texto	15	
REF_PCRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto crítico	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 73. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas

Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Área Ambiental Critica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Areas_amb_criticas**
TABLA: tb_areas_amb_criticas
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CRIT		Código referencial del punto crítico; puede ser ambiental (especialmente) o similar	Texto	10	
DESC_CRIT	(01)RESIDUOS SOLIDOS (02)CANALES CONTAMINADOS (03)OTRO	Descripción del tipo de criticidad	Texto	80	
NIV_CRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, ETC.)	Texto	15	
REF_CRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 74. Diccionario de datos – Hitos de fajas marginales

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Faja Marginal
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fajas_marginales_p**
TABLA: tb_fajas_marginales_p
FUENTE: ANA
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_FAJA		Código referencial asignada por la entidad competente o referencial para el estudio	Texto	10	
DESC_FAJA		Descripción del punto o hito que conforma la faja marginal	Texto	80	
NOM_CCA		Nombre de la cuenca hidrográfica en la que está comprendida, puede tratarse de subcuenca o microcuenca	Texto	50	
RESAPROB		Resolución de aprobación del hito	Texto	25	
FECAPROB		Fecha de aprobación del hito	Date		
PROGRESIVA		Detalle de la progresiva en la que se ubica el hito	Texto	15	
HITO		Número o código asignado al punto	Texto	15	
E		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Este)	Double		
N		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Norte)	Double		
NOM_RIO		Nombre del río evaluado, en caso no sea a nivel de toda la cuenca hidrográfica	Texto	50	
MARG_RIO	(01) DERECHA (02) IZQUIERDA	Margen del río en donde se ubica el hito	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

En el caso de este objeto se almacene como Feature de tipo polígono, el FC se denominará con el mismo nombre sin la terminación "_p"; y no se calcularán los campos E y N; y sí los campos de Área y perímetro (referencia = entidades de polígonos)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 75. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Zonas de protección ecológica

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente que permite conocer y analizar el territorio como un continuo espacial, en donde las variables que lo conforman se convierten en sistemas generales y transversales de desarrollo de los territorios de los distritos y ciudades en general.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Zona con condición de protección ecológica y ambiental
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental
Feature Class:D**_UBIGEO_Zonas_proteccion_ecologica**
TABLA: tb_proteccion_ecologica
FUENTE: ZEE
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NIV_ZEE	(01) MACROZONIFICACION (02) MESOZONIFICACION (03) MICROZONIFICACION	Nivel de ZEE	Texto	60	
ZEE		Grandes Zonas - Zonas ecológicas económicas	Texto	150	
CAT_ZEE		Categoría de ZEE	Texto	65	
USO_SUELO		Uso del suelo	Texto	120	
AREA_HAS		Superficie del área Natural Protegida en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 76. Diccionario de datos – Centralidades


Diccionario de Datos: ②
Objeto: Centralidad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Centralidades**
TABLA: tb_centralidades
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT y PDM



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad (RADIAL, PRINCIPAL, SECUNDARIA, ETC.)	Texto	20	
CCPP		Nombres de centros poblados o urbanos que enmarca la centralidad generada	Texto	80	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 77. Diccionario de datos – Roles funcionales

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Rol
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial


Feature Class: **D_UBIGEO_Roles**

TABLA: tb_roles
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 78. Diccionario de datos – Subsistemas

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Sistema y subsistemas del espacio territorial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Subsistemas**

TABLA: tb_subsistemas
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
CCPP_SIST		Centros poblados que comprende	Texto	80	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 79. Diccionario de datos – Relaciones funcionales



Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Red de Relación Funcional o flujos
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

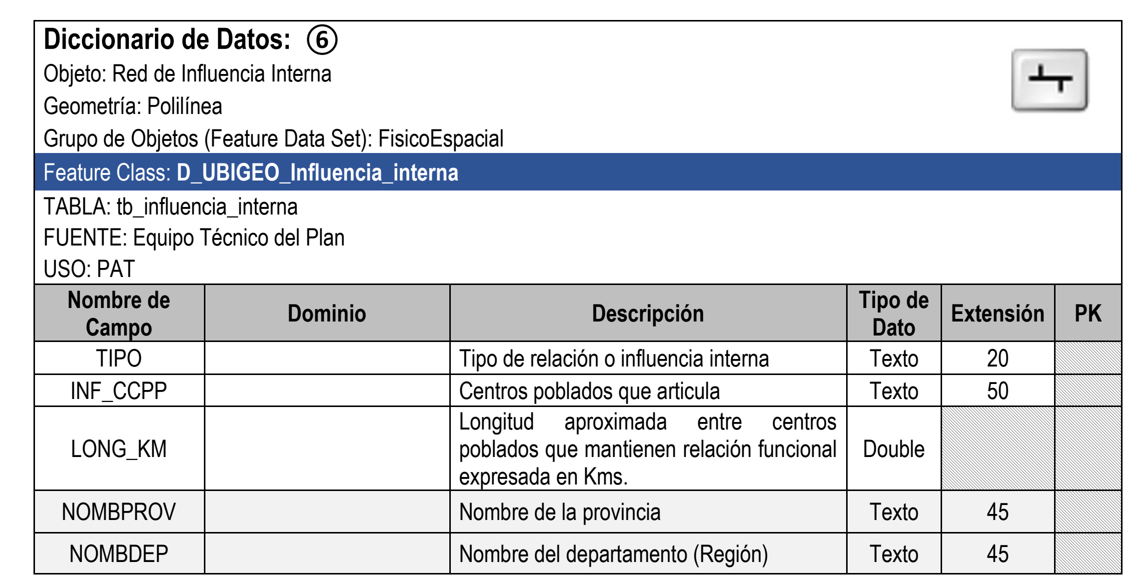
Feature Class: **D_UBIGEO_Relacion_funcional**

TABLA: tb_relacion_funcional
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación funcional	Texto	25	
RANG_REL		Rango de la relación funcional	Short Integer		
REL_POB		Relación de los rangos de población	Texto	30	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 80. Diccionario de datos – Influencia interna



Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Red de Influencia Interna
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Influencia_interna**
TABLA: tb_influencia_interna
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación o influencia interna	Texto	20	
INF_CCPP		Centros poblados que articula	Texto	50	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 81. Diccionario de datos – Tendencias

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Tendencias de Ocupación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Tendencias**
TABLA: tb_tendencias
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
RR_CCPP		Años considerados en la tendencia ocupacional	Texto	10	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 82. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados actual

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Sistema de Centros Poblados Actual
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Sistema_ccpp_actual**
TABLA: tb_sistema_ccpp_actual
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15		Identificador del centro poblado, al año 2015 según Fuente 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15		Nombre del centro Poblado, según dato INEI,2015	Texto	60	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del sub Sistema Urbano	Texto	25	
CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados	Long Integer Texto	30 En caso se genere el campo como tipo Texto	
CAT2_CCPP		Categoría que actualiza o complementa el sistema nacional e incluye los centros poblados rurales (Partiendo del nivel 10:Población dispersa) asignado como parte del estudio	Texto	25	
RPOB_CURB		Rangos de población de los centros poblados que conforman el Sistema Provincial	Texto	30	
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
TOT_POB07		Población Total según Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Población Total (Según Censo o proyectada por el Equipo Técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
INF_CCPP	(01) INFLUYENTE (02) NO RELEVANTE	Influencia del centro poblado para el sistema propuesto, en caso del PAT	Texto	15	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 83. Diccionario de datos – Ejes de integración

Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Ejes de Integración
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Ejes_integracion**

TABLA: tb_ejes_integracion
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del Objeto	Texto	12	
NOM_EJE		Nombre del eje o corredor	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie de las franjas de desarrollo existentes, en hectáreas	Double		
NOM_PROY		Nombre del proyecto / Iniciativa / otro	Texto	100	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 84. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento (punto)

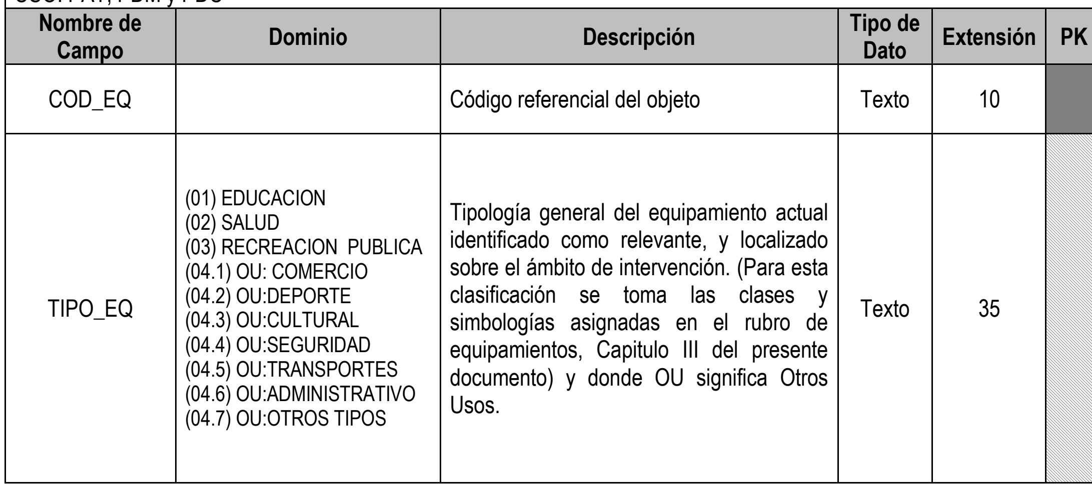
Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana, en el caso de los PAT, toda infraestructura mayor y relevante para la provincia. Y el equipamiento que tenga estrecha relación con el entorno urbano y los espacios públicos principalmente.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Equipamiento
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Equipamiento_p**

TABLA: tb_equipamiento_p
FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU



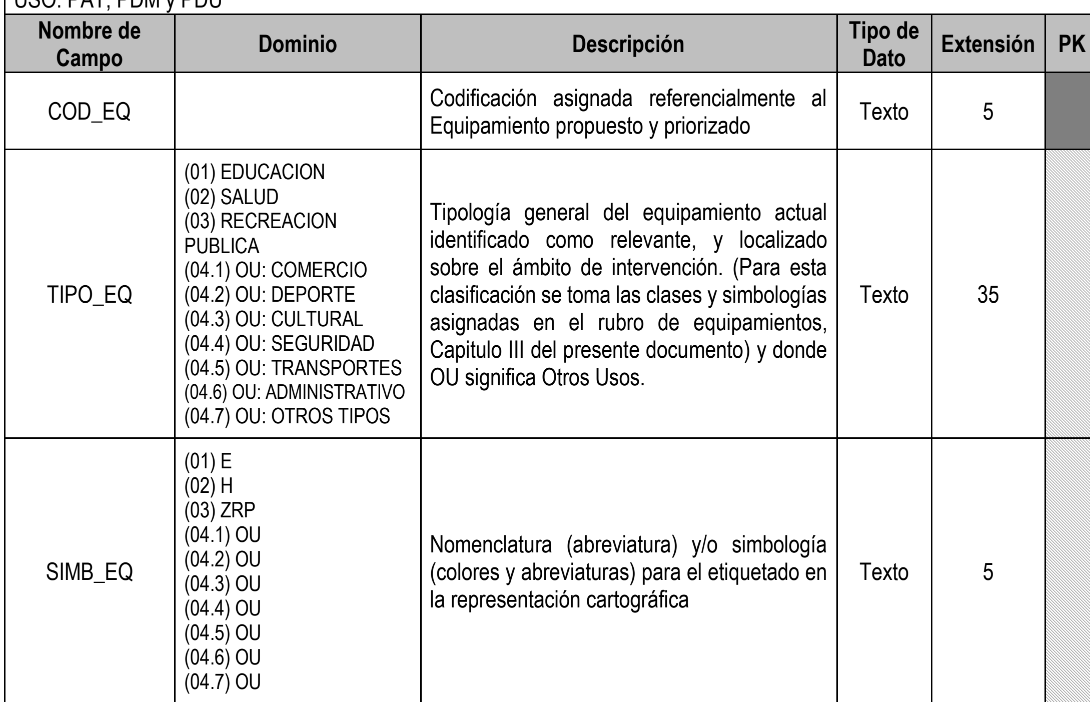
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTES (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se toma las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capitulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos.	Texto	35	



SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	6	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
EST_EQ	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 85. Diccionario de datos – Equipamiento



Diccionario de Datos: ②

Objeto: Equipamiento

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento



Feature Class: **D_UBIGEO_Equipamiento**

TABLA: tb_equipamiento

FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Codificación asignada referencialmente al Equipamiento propuesto y priorizado	Texto	5	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU: DEPORTE (04.3) OU: CULTURAL (04.4) OU: SEGURIDAD (04.5) OU: TRANSPORTES (04.6) OU: ADMINISTRATIVO (04.7) OU: OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se toma las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capitulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos.	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	



NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	8	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en unidades de hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 86. Diccionario de datos – Sistema vial actual

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Sistema vial provincial actual
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Sistema_vial_actual**

TABLA: tb_sistema_vial_actual
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT,PDM, PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VÍA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE	Nivel y/o categoría de la vía provincial y local	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX	(01) TRUNCA (02) CONTAMINADA (03) INTERRUMPIDA (04) OTROS	Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, para ello deberá el año en el nombre del campo (2 últimos dígitos)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		




Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 87. Diccionario de datos – Plantas de tratamiento

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Planta de Tratamiento
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Plantas_tratamiento**

TABLA: tb_plantas_tratamiento
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, ANA, EPS
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO	(01) PTAP (02) PTAR	Característica general del equipamiento o infraestructura	Texto	35	
NOMB_EQ		Nombre del equipamiento y/o infraestructura	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 88. Diccionario de datos – Relleno sanitario

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Relleno Sanitario
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Relleno_sanitario**

TABLA: tb_relleno_sanitario
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

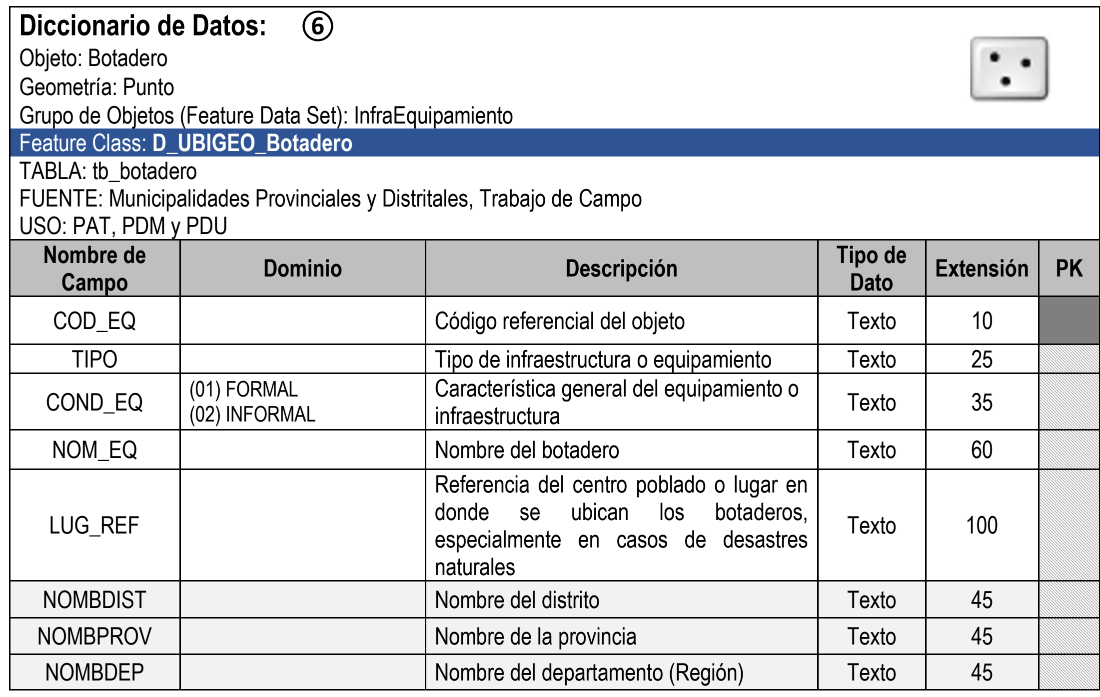
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo de infraestructura de disposición final	Texto	25	
COND_EQ	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Característica general de la infraestructura	Texto	35	
NOM_EQ		Nombre del relleno sanitario o infraestructura de disposición final	Texto	60	
LUG_REF		Referencia del centro poblado o lugar en donde se ubican los botaderos	Texto	80	
CAT_RS	(01) MUNICIPAL (02) NO MUNICIPAL	Categoría de residuos sólidos diferenciando si son municipales o no municipales	Texto	15	
OPER_EQ		Nombre del operador de la infraestructura	Texto	80	
N_DIST_AT		Número de distritos atendidos	Short Integer		
NOM_CP_AT		Nombre de centro poblados, sectores o distritos atendidos	Texto	200	
NOMBDIST		Nombre del distrito (Localización geográfica)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo polígono para ello el FC se denominará con el mismo nombre retirándole la terminación "_p"; y se calculará los campos de área y perímetro (Especialmente en el caso de instrumentos PDM y PDU)



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 89. Diccionario de datos – Botadero



Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Botadero
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Botadero**
TABLA: tb_botadero
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo de infraestructura o equipamiento	Texto	25	
COND_EQ	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Característica general del equipamiento o infraestructura	Texto	35	
NOM_EQ		Nombre del botadero	Texto	60	
LUG_REF		Referencia del centro poblado o lugar en donde se ubican los botaderos, especialmente en casos de desastres naturales	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 90. Diccionario de datos – Infraestructura hidráulica

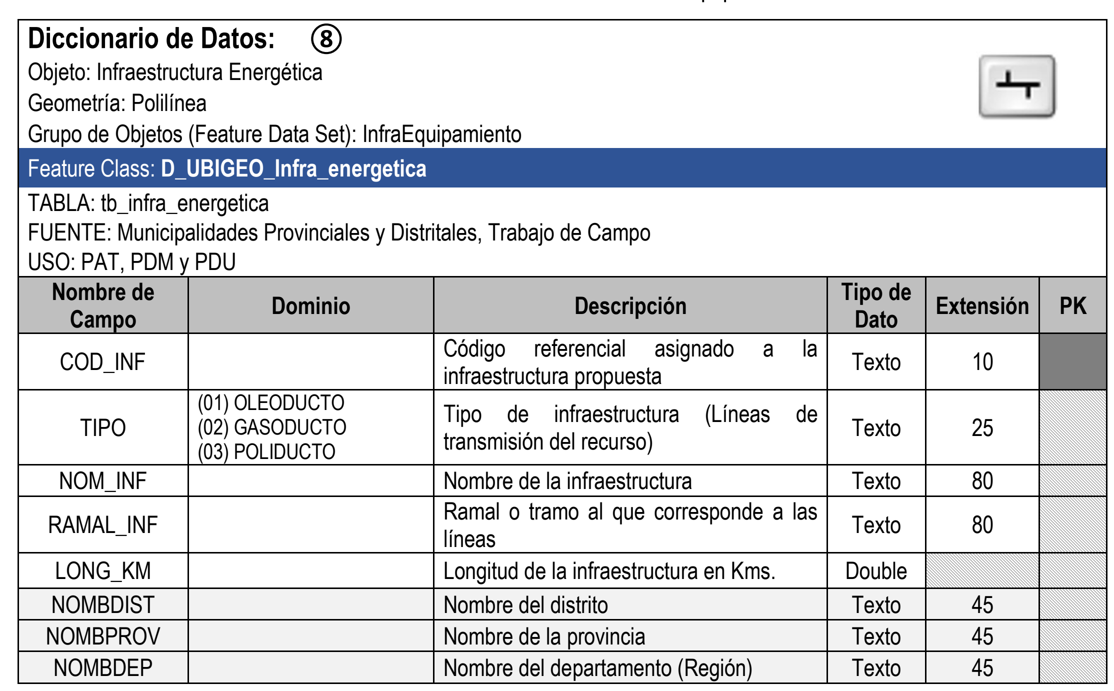
Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Infraestructura Hidráulica
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Infra_hidraulica**
TABLA: tb_infra_hidraulica
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) CANAL (02) OTRO	Tipo de infraestructura o equipamiento	Texto	25	
NOM_EQ		Nombre de la infraestructura	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la infraestructura en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 91. Diccionario de datos – Equipamiento



Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Infraestructura Energética
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

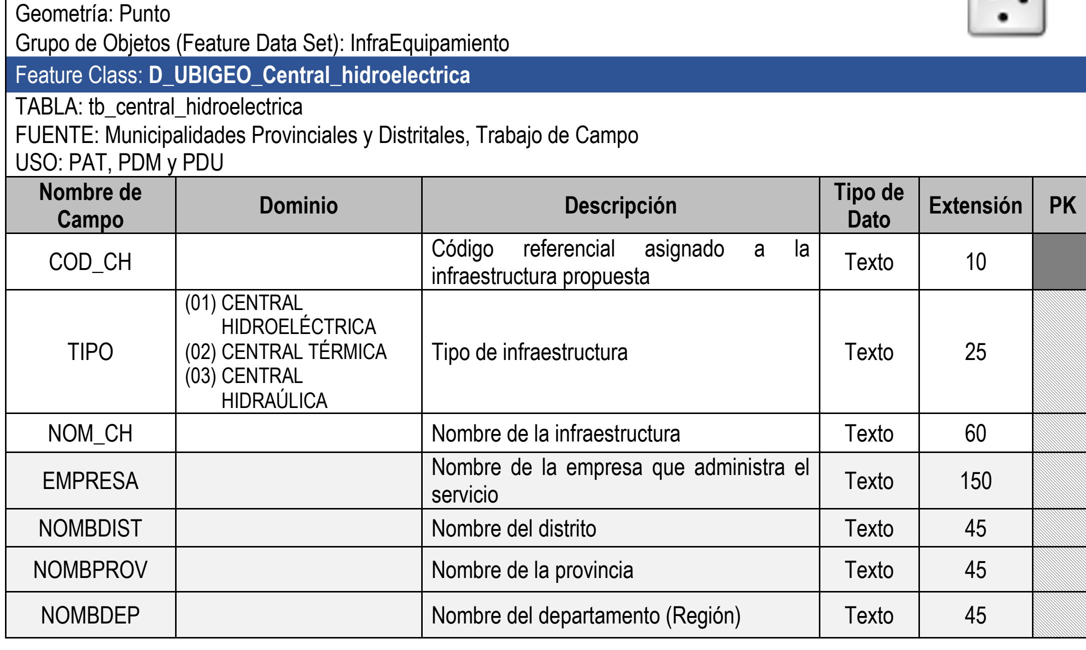
Feature Class: **D_UBIGEO_Infra_energetica**

TABLA: tb_infra_energetica
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) OLEODUCTO (02) GASODUCTO (03) POLIDUCTO	Tipo de infraestructura (Líneas de transmisión del recurso)	Texto	25	
NOM_INF		Nombre de la infraestructura	Texto	80	
RAMAL_INF		Ramal o tramo al que corresponde a las líneas	Texto	80	
LONG_KM		Longitud de la infraestructura en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 92. Diccionario de datos – Central hidroeléctrica



Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Central Hidroeléctrica
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Central_hidroelectrica**

TABLA: tb_central_hidroelectrica
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CH		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) CENTRAL HIDROELÉCTRICA (02) CENTRAL TÉRMICA (03) CENTRAL HIDRAÚLICA	Tipo de infraestructura	Texto	25	
NOM_CH		Nombre de la infraestructura	Texto	60	
EMPRESA		Nombre de la empresa que administra el servicio	Texto	150	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 93. Diccionario de Pozos

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Pozo
Geometría: Punto
Feature Data Set: FisicoEspacial



Feature Class: **D_UBIGEO_Pozo**

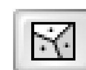
TABLA: tb_pozo
FUENTE: IGN, ANA, ALA, JUNTA DE USUARIOS DE AGUA
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_POZO		Código referencial del objeto	Texto	20	
CLAS_POZO	(01) SUPERFICIAL (02) SUBTERRANEO	Tipo o característica principal del objeto, si corresponde a un pozo superficial o subterráneo	Texto	15	
TIPO_POZO	(01) TUBULAR (02) TAJO ABIERTO (03) OTRO	Tipología de pozos empleada por la Autoridad Nacional del Agua a través de sus ALAs.	Texto	15	
USO_POZO	(01) POBLACIONAL (02) INDUSTRIAL (03) OTRO	Tipo de uso que se le está dando al pozo	Texto	25	
NOM_POZO		Nombre del pozo (En caso se identifique, o se conozca con el nombre de la empresa, propietario o sector geográfico)	Texto	25	
EST_POZO	(01) UTILIZADO (02) UTILIZABLE (03) NO UTILIZABLE	Estado o situación actual del pozo según el tipo que se identifique	Texto	20	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si tiene un nombre para identificarse sea por el sector geográfico, nombre de propietario o de la empresa agroindustrial, sea el caso	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 94. Diccionario de Reservorios

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Reservorio
Geometría: Punto
Feature Data Set: FisicoEspacial





Feature Class: **D_UBIGEO_Reservorio**

TABLA: tb_reservorio
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RESR		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto “RESERVORIO”	Texto	15	
NOM_RESR		Nombre del reservorio	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 95. Diccionario de Reservorios

Diccionario de Datos: ⑫
Objeto: Reservorio
Geometría: Polígono
Feature Data Set: FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Reservorio**
TABLA: tb_reservorio
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA
USO: PAT,PDM y PDU

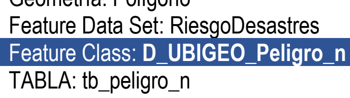
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RESR		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto "RESERVORIO"	Texto	15	
NOM_RESR		Nombre del reservorio	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 96. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro por tipo

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
RiesgoDesastres	Contempla las capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales y los generados por acción humana; considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos.



Diccionario de Datos: ①
Objeto: Zonas de peligros naturales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: **D_UBIGEO_Peligro_n**
TABLA: tb_peligro_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PN-INU1), PN de peligro natural, 3 letras del nombre del fenómeno evaluado	Texto	10	
TIPO_PELI	(01) GEODINAMICA INTERNA (02) GEODINAMICA EXTERNA (03) HIDROMETEOROLOGICOS Y OCEANOGRAFICOS	Tipo de evento al que corresponde el peligro identificado	Texto	40	

NOM_PELI	(01) SISMO, TSUNAMI, GEOTÉCNICO, ETC. (02) MOVIMIENTOS EN MASA, ETC. (03) INUNDACION, SEQUIA,HELADAS,ETC.	Nombre del fenómeno identificado en el ámbito de intervención y área circundante (El nombre del FC estará dado por cada peligro identificado)	Texto	25	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Área o superficie del peligro en hectáreas	Double		
TOT_POBXX		Total de población en base a los registros de centros poblados y censo vigente (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPPXX		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
EE_PEL_n		Equipamiento educativo, localizados en zonas de peligro ante "n" (Para uso en indicador)	Long Integer		
ES_PEL_n		Equipamiento de Salud localizados en zonas de peligro ante "n" (Para su uso en indicador)	Long Integer		
EU_PEL		Equipamientos urbanos localizados en zonas de peligro ante "n" (Para uso en indicador)	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Donde "n" serán los peligros identificados y se elaborará una capa con la aplicación del diccionario para cada peligro. Por ej.: D_UBIGEO_Peligro_inundacion					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 97. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Vulnerabilidad Social Geometría: Polígono Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_social					
TABLA: tb_vulnerabilidad_social FUENTE: Varias USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Dominio**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_VULNE		Código referencial (VS-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SOCIAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 98. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Vulnerabilidad Ambiental
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres


Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_ambiental**

TABLA: tb_vulnerabilidad_ambiental
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

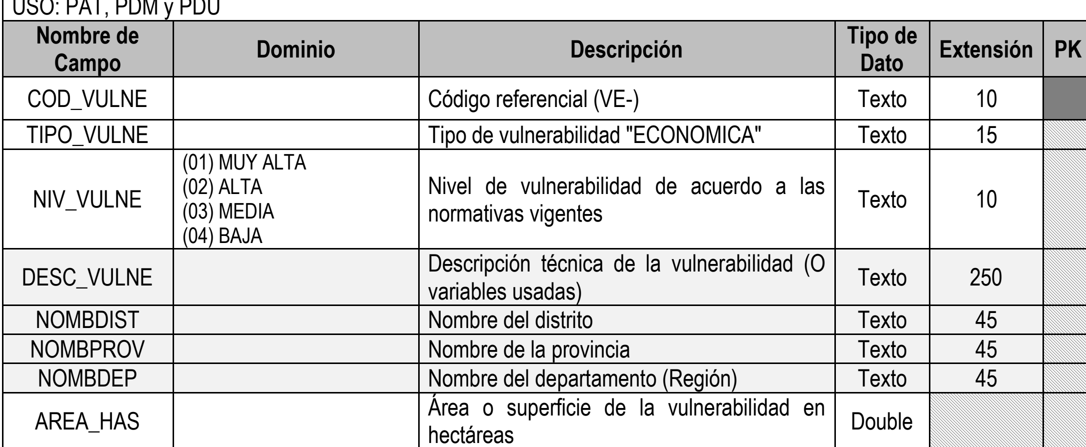
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VA-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "AMBIENTAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 99. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Vulnerabilidad Económica
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres
Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_economica**

TABLA: tb_vulnerabilidad_economica
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

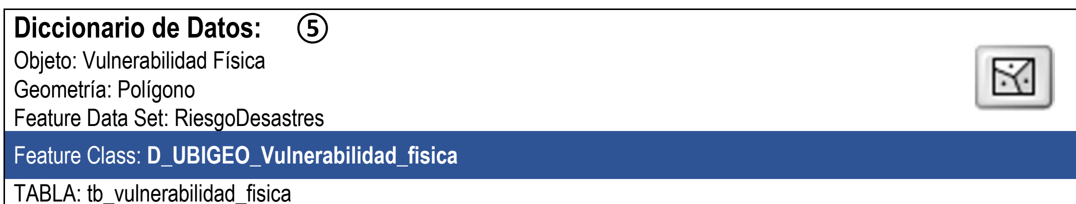


Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VE-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "ECONOMICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 100. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física



Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Vulnerabilidad Física
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_fisica**

TABLA: tb_vulnerabilidad_fisica
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VF-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "FISICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 101. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Vulnerabilidad Síntesis
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_sintesis**

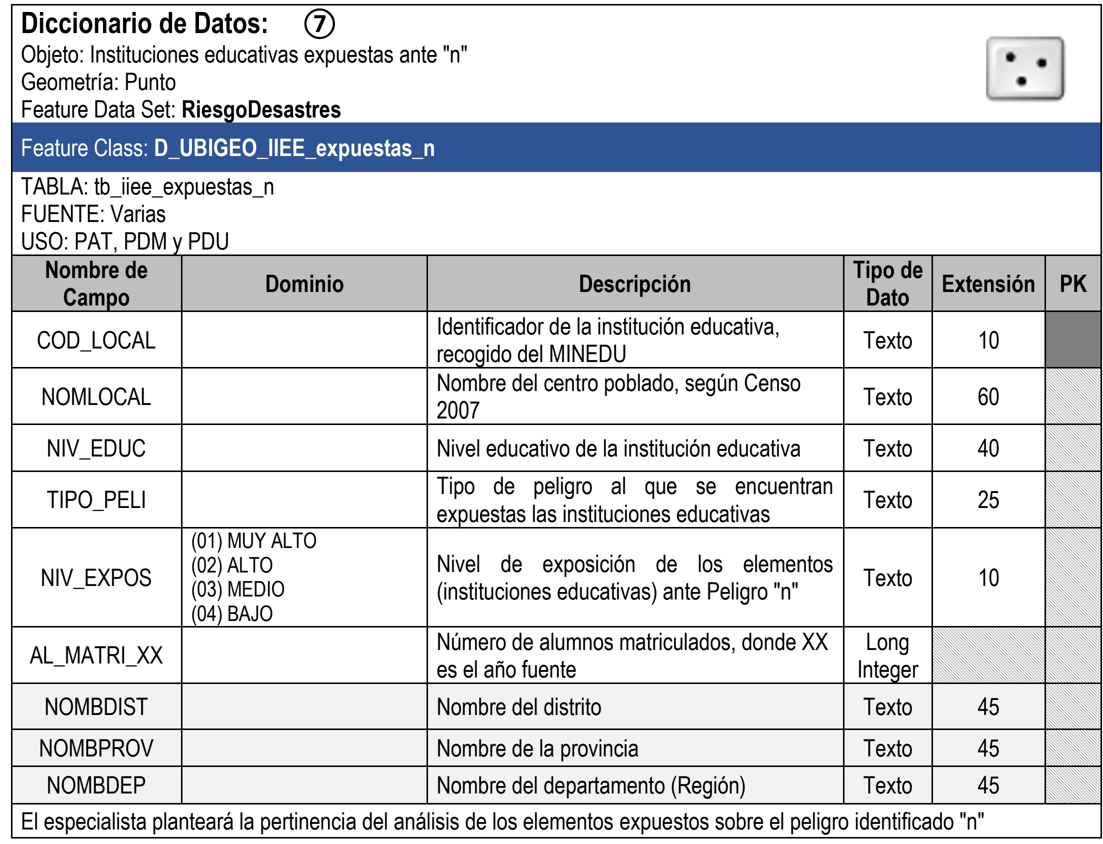
TABLA: tb_vulnerabilidad_sintesis
FUENTE: Equipo de PLAN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VSI-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SINTESIS"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 102. Diccionario de datos – Instituciones educativas expuestas a zonas de peligro



Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Instituciones educativas expuestas ante "n"
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_IIEE_expuestas_n**
TABLA: tb_iiee_expuestas_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LOCAL		Identificador de la institución educativa, recogido del MINEDU	Texto	10	
NOMLOCAL		Nombre del centro poblado, según Censo 2007	Texto	60	
NIV_EDUC		Nivel educativo de la institución educativa	Texto	40	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestas las instituciones educativas	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los elementos (instituciones educativas) ante Peligro "n"	Texto	10	
AL_MATRI_XX		Número de alumnos matriculados, donde XX es el año fuente	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

El especialista planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 103. Diccionario de datos – Establecimientos de salud expuestos a zonas de peligro

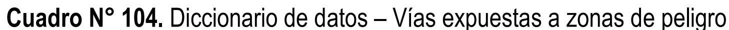
Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Establecimientos de salud expuestos ante "n"
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_EESS_expuestas_n**
TABLA: tb_eess_expuestas_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ES		Identificador del establecimiento de salud, según RENAES	Texto	10	
NOM_ES		Nombre del establecimiento de salud	Texto	60	
CLAS_ES		Clasificación del establecimiento de salud	Texto	40	
CAT_ES		Categoría del establecimiento de Salud	Texto	20	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestos los establecimientos de salud del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los (establecimientos de salud) ante Peligro "n"	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

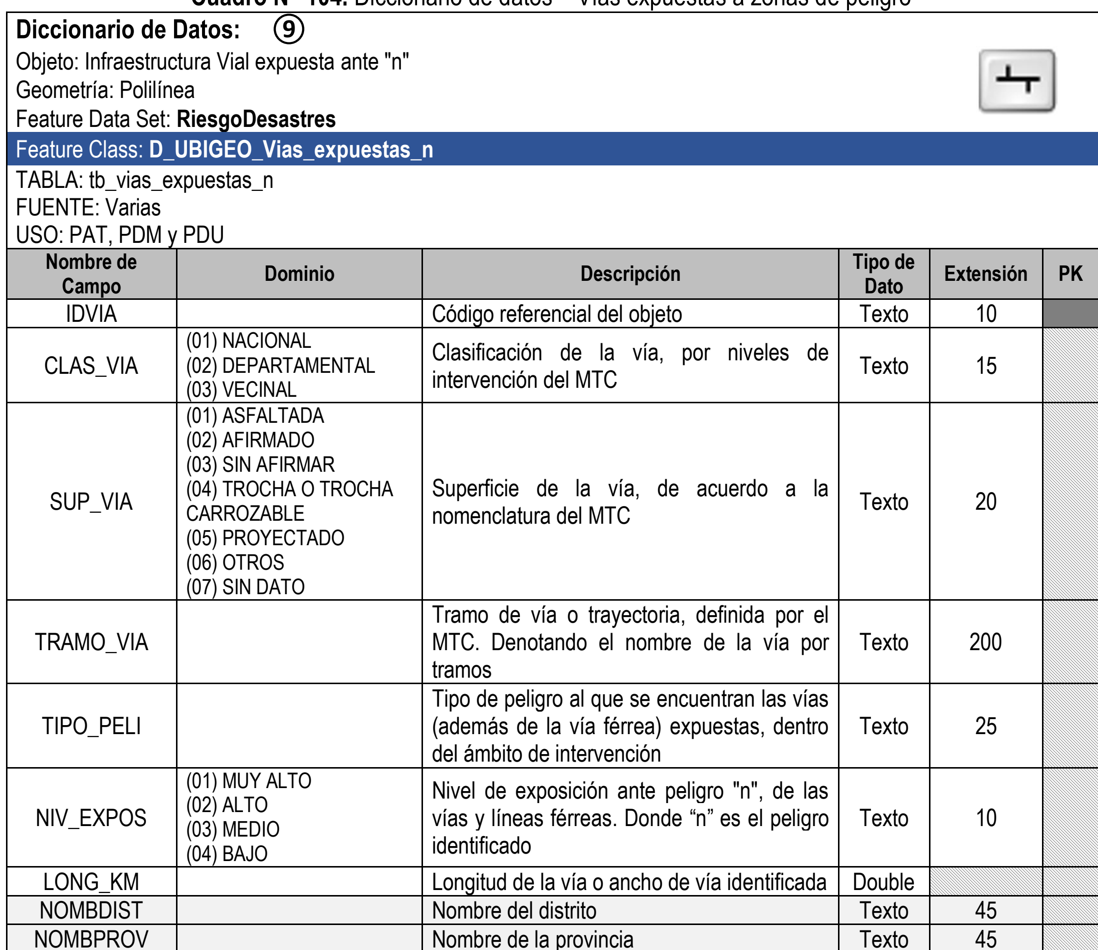
El especialista temático planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 104. Diccionario de datos – Vías expuestas a zonas de peligro



Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Infraestructura Vial expuesta ante "n"
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Vias_expuestas_n**

TABLA: tb_vias_expuestas_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDVIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC. Denotando el nombre de la vía por tramos	Texto	200	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran las vías (además de la vía férrea) expuestas, dentro del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "n", de las vías y líneas férreas. Donde "n" es el peligro identificado	Texto	10	
LONG_KM		Longitud de la vía o ancho de vía identificada	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 105. Diccionario de datos – Superficie agrícola expuesta a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑩

Objeto: Superficie agrícola expuesta ante "n"
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Agricola_expuesta_n**

TABLA: tb_sagricola_expuesta_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_CULT		Tipo principal de cultivos, puede basarse en la ZEE existente	Texto	25	
NIV_CULT		Característica secundaria de cultivos o pecuaria	Texto	40	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestas las áreas agrícolas	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "n", de las áreas agrícolas	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del área agrícola expuesta en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 106. Diccionario de datos – Escenario de riesgo

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Áreas o zonas en riesgo ante peligro "n"
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Riesgo_n**

TABLA: tb_riesgo_n
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código de identificación referencial asignado por el equipo técnico del plan	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de riesgo del ámbito territorial	Texto	10	
DESC_RIESG		Descripción técnica del riesgo identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del área en riesgo	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

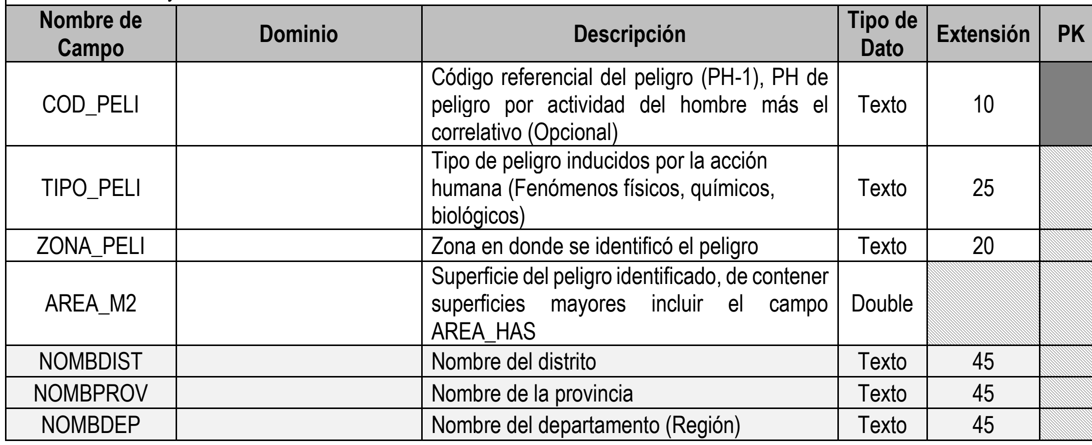
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 107. Diccionario de datos – Peligros inducidos por la acción humana

Diccionario de Datos: ⑫
Objeto: Peligros inducidos por la acción humana
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Peligros_humana**

TABLA: tb_peligros_humana
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

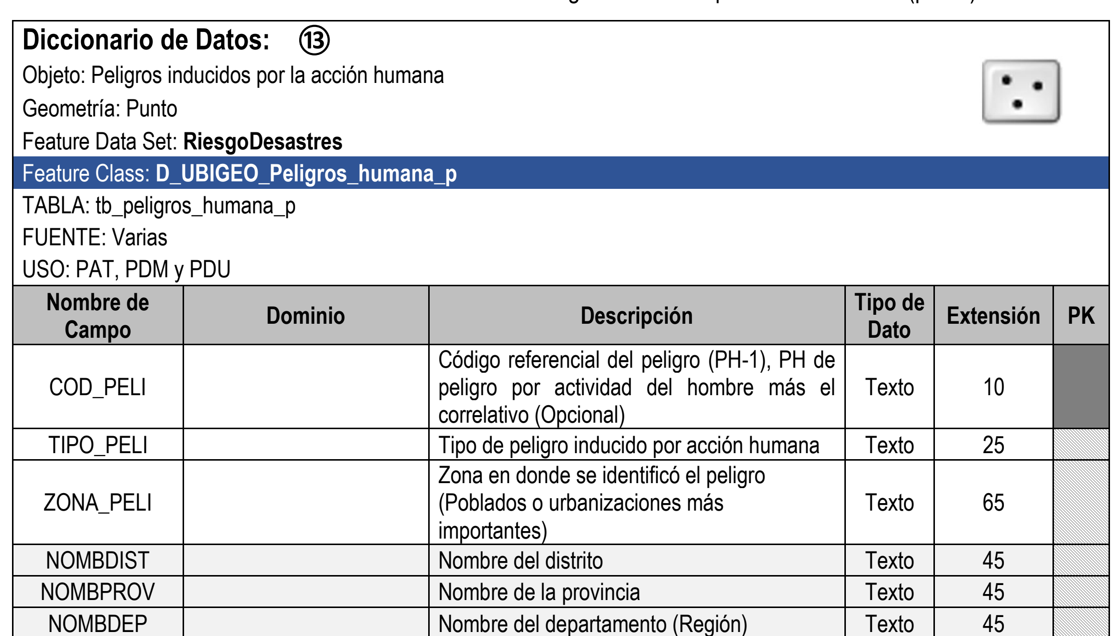


Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PH-1), PH de peligro por actividad del hombre más el correlativo (Opcional)	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducidos por la acción humana (Fenómenos físicos, químicos, biológicos)	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro	Texto	20	
AREA_M2		Superficie del peligro identificado, de contener superficies mayores incluir el campo AREA_HAS	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 108. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto)



Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Peligros inducidos por la acción humana
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Peligros_humana_p**
TABLA: tb_peligros_humana_p
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PH-1), PH de peligro por actividad del hombre más el correlativo (Opcional)	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducido por acción humana	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro (Poblados o urbanizaciones más importantes)	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 109. Diccionario de datos – Emergencias registradas (INDECI)

Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Registro de emergencias
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Emergencias_INDECI**
TABLA: tb_emergencias
FUENTE: INDECI
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EMER		Código de la emergencia (Información proporcionada generalmente por el INDECI, SINPAD	Texto	6	
DES_EMER		Descripción de la emergencia registrada	Texto	35	
FECH_EMER		Fecha de la emergencia	Texto	20	
TIPO_EMER		Tipo de fenómeno o peligro ocurrido sea natural o inducido por acción humana, convertida en ocurrencia	Texto	30	
GRUP_PELI		Grupo de eventos a donde pertenece el peligro identificado	Texto	50	
DANOS		Detalle de los daños registrados en la emergencia	Texto	150	
ACCION		Detalles de la actuación de las entidades competentes	Texto	150	
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia	Texto	150	
FTE_EMER		Fuente de quien registra la emergencia	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 110. Diccionario de datos – Síntesis de peligros naturales

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Síntesis de Peligros Naturales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Sintesis_peligros_nat

TABLA: tb_sintesis_peligros_nat
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_PELI		Nombre de Peligros identificados o "multipeligro". SISMO, TSUNAMI, REMOCION EN MASA, ETC.)	Texto	100	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro integrado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del peligro identificado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Para el mapa de síntesis de peligros naturales y los inducidos por acción humana, se denotará D_UBIGEO_Sintesis_peligros_nat_humana, conservando los mismos campos

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 111. Diccionario de datos – Zonas críticas naturales



Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Zonas críticas por procesos naturales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Zonas_criticas_nat

TABLA: tb_zonas_criticas_nat
FUENTE: Equipo Técnico del Plan.
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ZCRIT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01, 02, 03,…)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo o zona crítica identificada	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del Sector Crítico en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 112. Diccionario de datos – Ocurrencia de peligros naturales

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Ocurrencia de Peligros Naturales
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Ocurrencia_peligros_nat

TABLA: tb_ocurrencia_peligros_nat
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EVENT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01,02,03..en caso no exista definido)	Texto	10	
TIPO_EVENT		Nivel de riesgo o zona crítica identificada por el INGEMMET	Texto	10	
LOCALIDAD		Zonas o poblados en donde se registró ocurrencia	Double		
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia, según estudios u otros	Texto	150	
FECH_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	8	
FTE_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

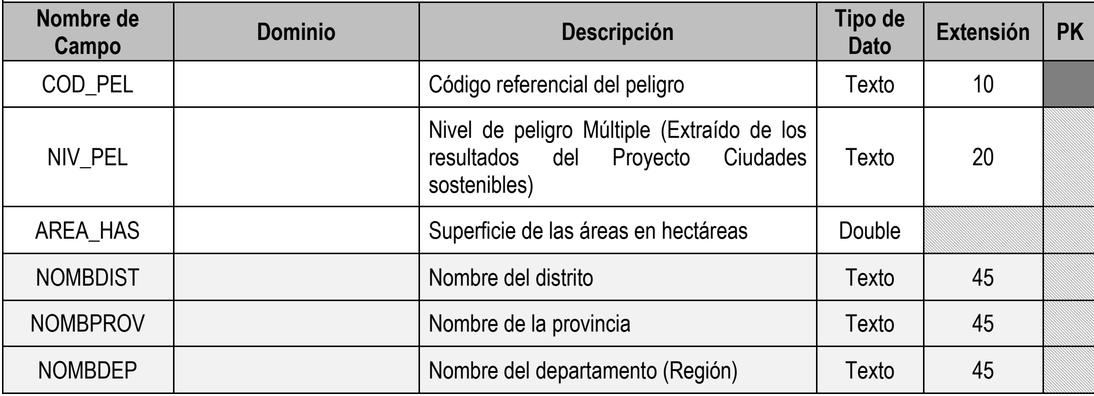
Cuadro N° 113. Diccionario de datos – Peligros a nivel de ciudades

Diccionario de Datos: ⑱
Objeto: Peligros - Proyecto Ciudades Sostenibles
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_pcs

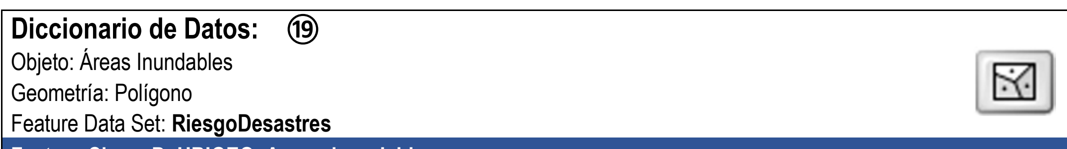
TABLA: tb_peligros_pcs
FUENTE: INDECI, Municipalidades Provinciales y Distritales
USO: PAT, PDM y PDU





Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PEL		Código referencial del peligro	Texto	10	
NIV_PEL		Nivel de peligro Múltiple (Extraído de los resultados del Proyecto Ciudades sostenibles)	Texto	20	
AREA_HAS		Superficie de las áreas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 114. Diccionario de datos – Áreas inundables

Diccionario de Datos: ⑲
Objeto: Áreas Inundables
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_inundables
TABLA: tb_areas_inundables
FUENTE: CENEPRED, INDECI, MVCS, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_INUND		Tipo de inundación (Crítica, media, temporal, etc.)	Texto	10	
PERI_INUND		Período de retorno considerado en el modelo ante inundaciones	Texto	20	
LOC_INUND		Localidades o centros poblados enmarcados en el área inundable	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie de las áreas inundadas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 115. POLÍTICO ADMINISTRATIVO - Diccionario de datos – Inversiones a nivel distrital

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
PoliticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Territorial y datos de la Municipalidad, y los relacionados a los ingresos y gastos para inversiones.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Municipalidades
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional
Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades
TABLA: tb_municipalidades
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF
USO: PAT, PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
CATEG_MUNI		Categoría de la municipalidad	Texto	45	
NOM_MUNI		Nombre de la Municipalidad	Texto	80	
DIR_MUNI		Dirección de la Municipalidad	Texto	80	
PWEB_MUNI		Portal web de la Municipalidad	Texto	60	
CONEX_INT	(01) SI (02) NO	Describe si la Municipalidad cuenta con servicio de Internet	Texto	2	
TIPO_CONEX		Tipo de conexión a Internet	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 116. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel provincial

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Instrumentos Gestión provincial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional
Feature Class: **D_UBIGEO_IGT**
TABLA: tb_igt
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, RENAMU
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
IDPROV		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las provincias	Texto	4	
PDC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Concertado	Texto	10	
ANO_PDC		Año de publicación del PDC	Texto	4	
PAT_ANT	(01) SI (02) NO	Indicar si existió algún plan de acondicionamiento territorial anterior (caduco o vigente)	Texto	2	
ANO_PAT		En caso haya tenido PAT señalar el año (del ultimo PAT aprobado)	Texto	4	
DLEG_PAT		Dispositivo legal de aprobación de los PAT (El último aprobado, así ya haya cumplido el plazo establecido)	Texto	25	
ZEE	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT) Hace referencia al nivel de región	Texto	10	
ANO_ZEE		Año de aprobación del estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT)	Texto	4	
PDMC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta. Podrá detallar si existen ZEE a nivel provincial, estudios especializados en el marco del proceso de ordenamiento territorial entre otros	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Para los campos de años, en el caso de cualquiera de los instrumentos hace referencia al año en que se elaboró o en caso de contar con ordenanza municipal el año de aprobación; incluirse a pesar de encontrarse con la vigencia vencida



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 117. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel distrital

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Inversiones Municipales
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional
Feature Class: D_UBIGEO_Inversiones_dist
TABLA: tb_inversiones_dist
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	

TGINV_XX		Gastos de inversión del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
TGASTO_XX		Total de gastos (Egresos) del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPOS_XX		Estructura de gasto: Personal y obligaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPPS_XX		Estructura de gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GBSSR_XX		Estructura de gasto: Bienes y servicios. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAANF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos no financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAAF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GSDEUP_XX		Estructura de gasto: Servicio de la deuda pública. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GOTRO_XX		Estructura de gasto: Otros gastos. Donde XX será el año base del estudio	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Cuadro N° 118. SOCIAL Y CULTURAL - Diccionario de datos – Población a nivel distrital

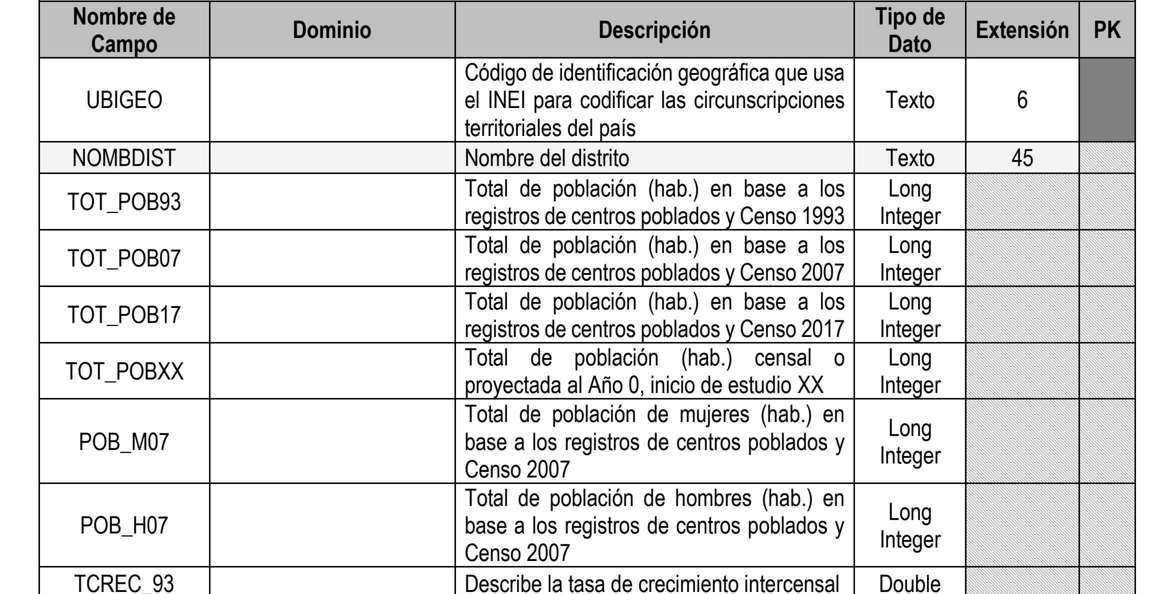
Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
SocioCultural	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática social y las relacionadas a la cultura; incluye además a toda capa necesaria para el análisis de la población requerida así como los niveles de pobreza del ámbito evaluado.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Población Total a nivel distrital
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural

Feature Class: D_UBIGEO_Poblacion_dist

TABLA: tb_poblacion_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT





Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
TOT_POB93		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 1993	Long Integer		
TOT_POB07		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Total de población (hab.) censal o proyectada al Año 0, inicio de estudio XX	Long Integer		
POB_M07		Total de población de mujeres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
POB_H07		Total de población de hombres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
TCREC_93		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		

TCREC_07		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		
TCREC_17		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		
TCREC_XX		Describe la tasa de crecimiento intercensal al año proyectado 0	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 119. Diccionario de datos – Población etaria

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Población - Grupos de edad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: **D_UBIGEO_Poblacion_etaria_dist**
TABLA: tb_poblacion_etaria_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
PG_1_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_14_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 1 a 14 años, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_29_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 14 a año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_44_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_64_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_MAS_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

El año considerado ha sido el censo 2007 para el ejemplo, y en caso se cuente con la data actualizada se denotará con los dos últimos dígitos del año. XX =17 últimos dos dígitos del año



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 120. Diccionario de datos – Población por nivel educativo alcanzado

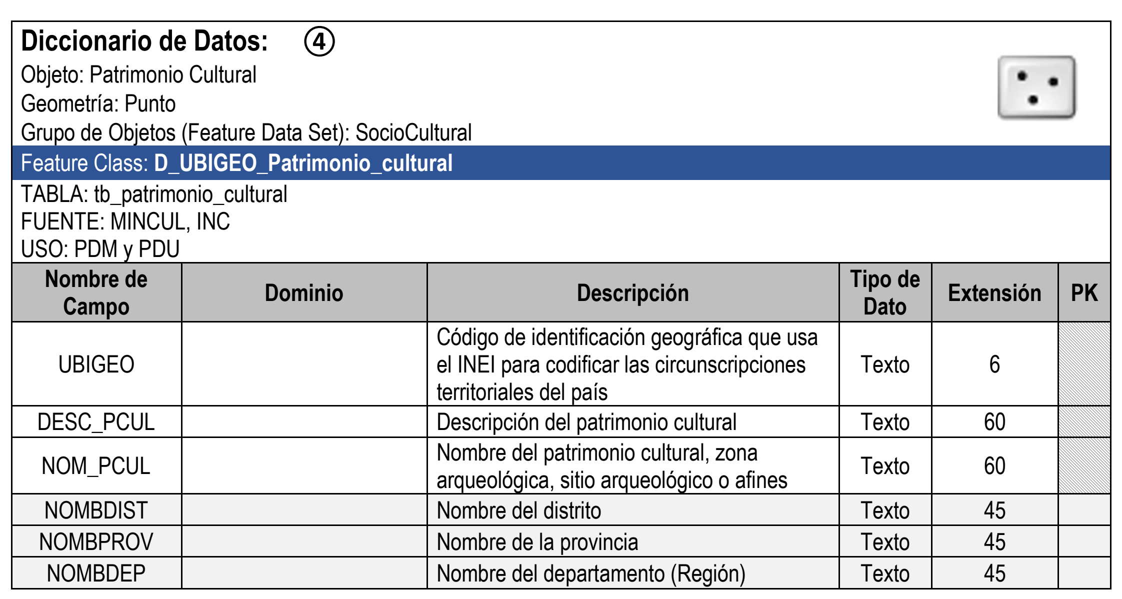
Diccionario de Datos: ③
Objeto: Población – Educación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: **D_UBIGEO_Poblacion_niv_educativo_dist**
TABLA: tb_poblacion_niv_educativo_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	

P_EBC_XX		Población total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX		Población total con educación técnica completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX		Población total con educación universitaria completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX		Población total sin nivel de educación, según último censo o año 0=XX	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 121. Diccionario de datos – Patrimonio cultural

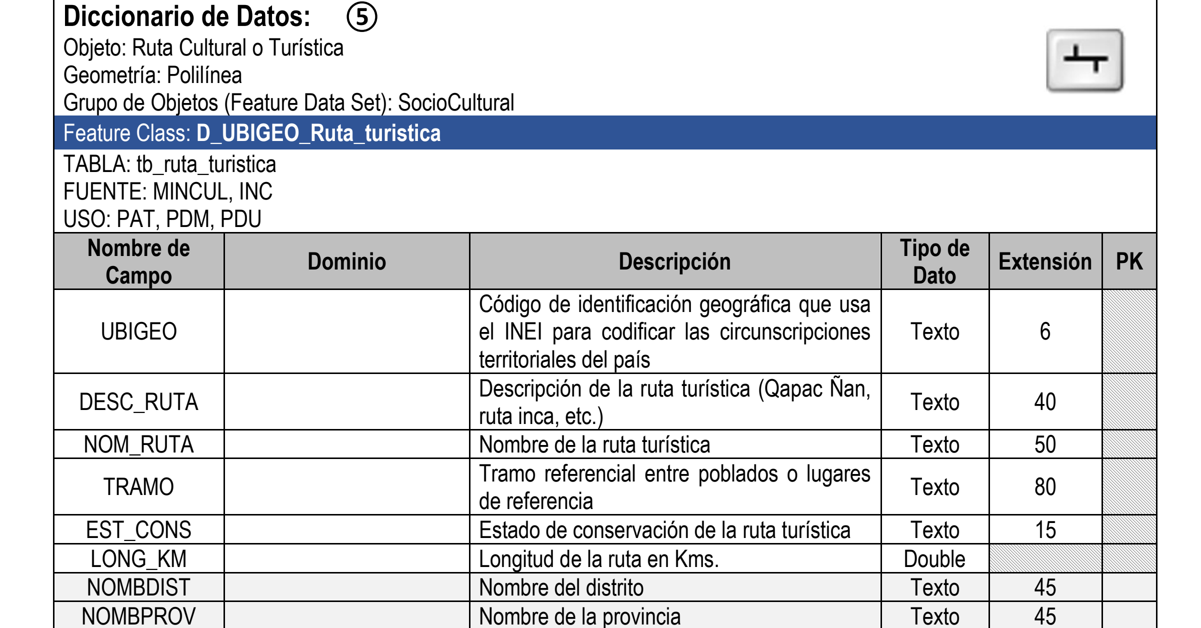


Diccionario de Datos: ④
Objeto: Patrimonio Cultural
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: **D_UBIGEO_Patrimonio_cultural**
TABLA: tb_patrimonio_cultural
FUENTE: MINCUL, INC
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
DESC_PCUL		Descripción del patrimonio cultural	Texto	60	
NOM_PCUL		Nombre del patrimonio cultural, zona arqueológica, sitio arqueológico o afines	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 122. Diccionario de datos – Rutas turísticas



Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Ruta Cultural o Turística
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: **D_UBIGEO_Ruta_turistica**
TABLA: tb_ruta_turistica
FUENTE: MINCUL, INC
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
DESC_RUTA		Descripción de la ruta turística (Qapac Ñan, ruta inca, etc.)	Texto	40	
NOM_RUTA		Nombre de la ruta turística	Texto	50	
TRAMO		Tramo referencial entre poblados o lugares de referencia	Texto	80	
EST_CONS		Estado de conservación de la ruta turística	Texto	15	
LONG_KM		Longitud de la ruta en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.







CAPAS TEMÁTICAS: PROPUESTA PAT

1.4.3. PAT: Propuesta territorial

Cuadro N° 123. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Unidades de acondicionamiento territorial

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente que recoge la mayoría de variables relacionadas a la propuesta del plan, en donde se plasma la prognosis respecto de los sistemas en general y de aplicación para el ámbito de intervención.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Unidades de Acondicionamiento Territorial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **P_UBIGEO_UAT**
TABLA: tb_UAT
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UAT		Código referencial del objeto	Texto	6	
AREA_TRAT		Define las áreas de tratamiento del uso del suelo	Texto	60	
ZEE_XX		Unidades resultado del estudio de ZEE, indicar el año respectivo	Texto	60	
UAT_PROP		Define las unidades de acondicionamiento territorial, propuesta del uso del suelo	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la unidad de acondicionamiento territorial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 124. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados propuesto

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Sistema de centros poblados propuesto (Respecto a sus roles y categoría)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **P_UBIGEO_Sistema_ccpp**
TABLA: tb_sistemas_ccpp_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_XX		Identificador del centro poblado, al año actual	Texto	10	
NOMBCCPPXX		Nombre del centro Poblado, según Censo actual. Donde XX es el año censal o proyectado	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del sub Sistema Urbano	Texto	25	
CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados (Opcional)	Texto	30	



	(07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA				
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
CAT07_CCPP		Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al INEI	Texto	20	
POB_TOT07		Población total según Censo 2007	Long Integer		
POB_TOT17		Población total según Censo 2017	Long Integer		
POB_TOTXX		Población total (Según censo o proyectada por el equipo técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
POB_TOTBB		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 2 años	Long Integer		
POB_TOTCC		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 10 años	Long Integer		
POB_TOTDD		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 20 años	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 125. Diccionario de datos – Proyectos de nuevos centros urbanos

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Centro urbano propuesto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_centros_urbanos**
TABLA: tb_proyectos_centros_urbanos
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_CURB		Nombre del centro urbano propuesto	Texto	100	
CAT_CURB		Categoría actual del centro poblado URBANO	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del nuevo centro urbano en Has.	Double		
LOCALIDAD		Nombre de la(s) localidad(es) en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 126. Diccionario de datos – Centralidades propuestas

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Centralidad propuesta
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial


Feature Class: **P_UBIGEO_Centralidades**

TABLA: tb_centralidades
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CTRO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) INTERNA (02) ESPECIALIZADA (03) RADIAL (04) OTRAS	Tipo o características que identifican a la centralidad propuesta para la provincia	Texto	20	
DESC_CTRO		Descripción o característica importante que identifica al centro propuesto	Texto	250	
CCPP		Nombre de los centros poblados urbanos o rurales que enmarcan la nueva centralidad generada	Texto	180	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Su tipo de representación dependerá de lo planteado por el equipo técnico, en cao sea punto usará los mismos campos y se denotara con la terminación _p					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.4.4. PAT: Programa de Inversiones

Cuadro N° 127. INVERSIONES PAT/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
ProyInversion	Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Proyectos priorizados
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion


Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados**

TABLA: tb_proyectos_priorizados
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT, PDM y PDU**

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* [*http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*](http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html)	Texto	80	



	(08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA				
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(01) BANCO DE PROYECTOS (02) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					





Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 128. Diccionario de datos – Proyectos preiorizados (punto)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Proyectos priorizados
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion

Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_p**

TABLA: tb_proyectos_priorizados_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(07) CREACION (08) INSTALACION (09) CONSTRUCCION (10) MEJORAMIENTO (11) AMPLIACION (12) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*	Texto	80	



	(16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA				
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(03) BANCO DE PROYECTOS (04) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas de los proyectos de inversión	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 129. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Proyectos priorizados (tramos)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_l**
TABLA: tb_proyectos_priorizados_l
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(13) CREACION (14) INSTALACION (15) CONSTRUCCION (16) MEJORAMIENTO (17) AMPLIACION (18) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)*	Texto	80	



	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	*Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*			
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



TIPO	(05) BANCO DE PROYECTOS (06) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
LONG_KM		Longitud aproximada de los tramos del proyecto en unidades de Kms.	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden la letra asignada al Eje Estratégico + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





CAPAS TEMÁTICAS:
Diagnóstico
PDM
PDU

1.4.5. PDM – PDU: Diagnostico Urbano

Cuadro N° 130. DIAGNÓSTICO PDM – PDU / Diccionario de datos – Ámbito de intervención

Geodatabase	Descripción
Diagnóstico	Grupo de datos y capas conformada por variables temáticas que caracterizan al territorio y/o ciudad

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Ámbito de Intervención de los PDM y PDU

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Diagnostico

Feature Class: **D_UBIGEO_Ambito_intervencion**

TABLA: tb_ambito_intervencion

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, MVCS

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PDM_UBIGEO o PDU_"UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad o metrópoli	Texto	35	
TOT_POB07		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_HAS		Superficie del distrito en unidades de hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 131. RIESGO DE DESASTRES: Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
RiesgoDesastres	Contemplará capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales, y a los generados por acción humana, considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo; además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos. **ESTAS CAPAS SON COMPLEMENTARIAS A LAS DEFINIDAS EN LOS DICCIONARIOS DE DATOS PARA PAT, Y podrán tomarse en consideración para el uso de instrumentos como PDM y PDU; respetando los respectivos UBIGEOS planteados para cada tipo de instrumento.**



Diccionario de Datos: ①

Objeto: Sector Crítico de Riesgo (Peligros Naturales)

Geometría: Polígono

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Sectores_criticos_n**

TABLA: tb_sectores_criticos_n

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (SCR-1)	Texto	10	

NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo identificado, de acuerdo al análisis del especialista temático	Texto	10	
TIPO_RIESGO		Descripción del fenómeno o fenómenos identificados y evaluados (n = INUNDACION, HELADA, ETC.)	Texto	10	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
TOT_POB07		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
EE_PEL_n		Cantidad de equipamiento educativo, localizados en sectores críticos	Long Integer		
ES_PEL_n		Cantidad de equipamiento de salud localizados en sectores críticos	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 132. Diccionario de datos – Zonas de muy alto riesgo (No Mitigable)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Zona de Muy Alto Riesgo No Mitigable
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_RMANM**
TABLA: TD_rma_no_mitigable
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (R – UBIGEO)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO NO MITIGABLE	Describe a las zonas identificadas como Riesgo Muy Alto No Mitigable, y elaborado en base a la normativa vigente	Texto	40	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	
NOM_AU		Nombre del ámbito urbano, centro poblado, conglomerado urbano o según sea conveniente de acuerdo a la superficie evaluada	Texto	40	
FTE_ZRNM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 133. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

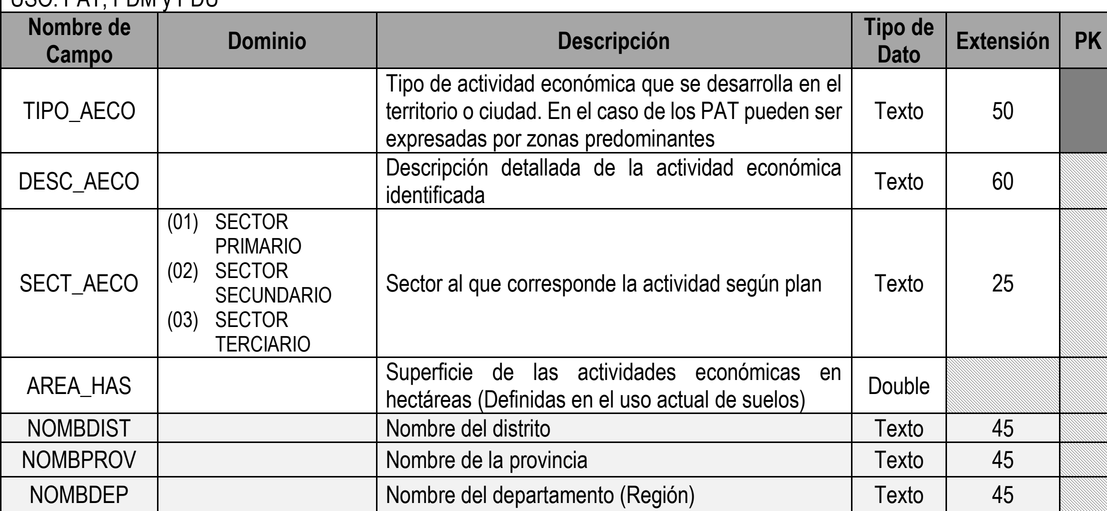
Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
EconomicoProductivo	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad. Podrán tomarse en cuenta las capas y estructuras de capas correspondientes al PAT, considerando el respectivo UBIGEO de acuerdo al tipo de Plan que se está elaborando.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Actividad Económica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Actividades_economicas**

TABLA: tb_actividades_economicas
FUENTE: INEI, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_AECO		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes	Texto	50	
DESC_AECO		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
SECT_AECO	(01) SECTOR PRIMARIO (02) SECTOR SECUNDARIO (03) SECTOR TERCIARIO	Sector al que corresponde la actividad según plan	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie de las actividades económicas en hectáreas (Definidas en el uso actual de suelos)	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 134. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Evolución urbana

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente Variables que permiten conocer el territorio como un continuo espacial , las variables que conforman el componente se convierten en sistemas generales y transversales de desarrollo de los territorios de los distritos y ciudades

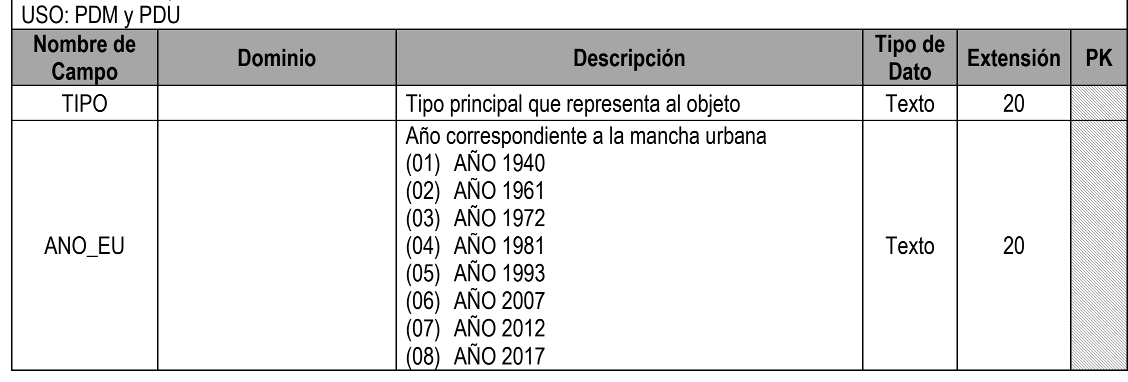


Diccionario de Datos: ①

Objeto: Evolución Urbana (Huella Urbana)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Evolucion_urbana**

TABLA: tb_evolucion_urbana
FUENTE: Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo principal que representa al objeto	Texto	20	
ANO_EU		Año correspondiente a la mancha urbana (01) AÑO 1940 (02) AÑO 1961 (03) AÑO 1972 (04) AÑO 1981 (05) AÑO 1993 (06) AÑO 2007 (07) AÑO 2012 (08) AÑO 2017	Texto	20	

AREA_HAS		Área de la mancha, huella o conglomerado urbano en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de la mancha o conglomerado urbano en m2	Double		
FTE_HUELLA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 135. Diccionario de datos – Sectores urbanos

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Sector Urbano (Primera aproximación)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Sectores_urbanos

TABLA: tb_sectores_urbanos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito	Texto	2	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: Nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE _SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector urbano (referencial) en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 136. Diccionario de datos – Habilitaciones y Asentamientos



Diccionario de Datos: ③

Objeto: Habilitación urbana y/o asentamiento humano

Geometría: Polígono

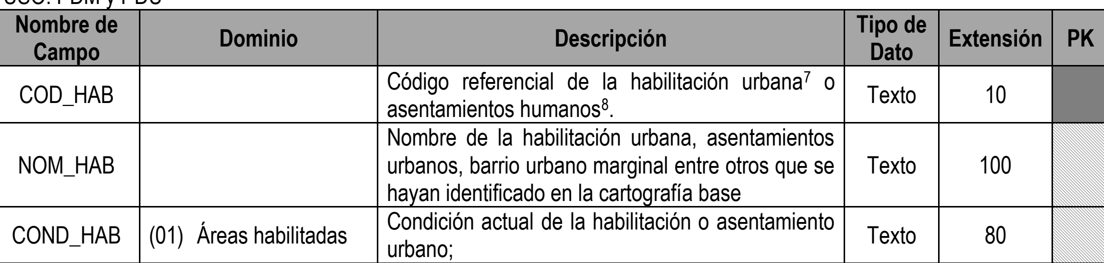
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Hab_aahh**

TABLA: tb_hab_aahh

FUENTE: Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_HAB		Código referencial de la habilitación urbana[7] o asentamientos humanos[8].	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana, asentamientos urbanos, barrio urbano marginal entre otros que se hayan identificado en la cartografía base	Texto	100	
COND_HAB	(01) Áreas habilitadas	Condición actual de la habilitación o asentamiento urbano;	Texto	80	

[7] Habilitación Urbana: Es el proceso de cambio de uso de la tierra para fines urbanos, que requiere la ejecución de diversas obras de infraestructura urbana, y que se encuentra regulado por normas específicas (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

[8] Asentamiento Humano: Establecimiento o radicación de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

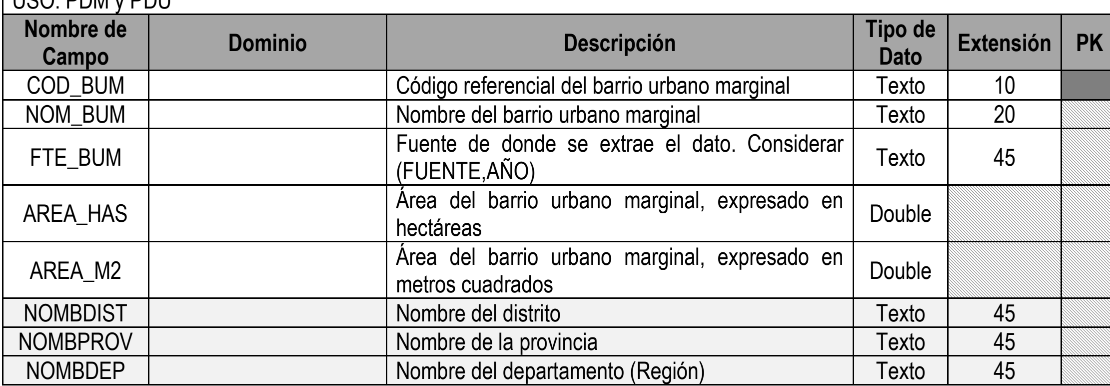
	(02) Áreas habilitadas de oficio (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI (04) Áreas No Habilitadas	(01) Áreas habilitadas: Aquellas que cuentan con licencia de habilitación urbana, en ejecución o recepcionada. (02) Áreas habilitadas de oficio: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (04) Áreas No Habilitadas: Aquellas que no cuentan con licencia de habilitación urbana y se encuentran dentro del área urbana consolidada…*"Aquella constituida por predios que cuentan con servicios públicos domiciliarios instalados, pistas, veredas e infraestructura vial, redes de agua, desagüe o alcantarillado y servicios de alumbrado público. El nivel de consolidación de los predios será del 90% del total del área útil del predio matriz"*.			
COND_AAHH	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial (03) Asentamientos informales	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de COFOPRI. (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de la municipalidad. (03) Asentamientos informales: Aquellos que no cuentan se encuentran titulados.	Texto	80	
AREA_HAS		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en m2	Double		
FTE_HAB		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 137. Diccionario de datos – Barrios urbano marginales



Diccionario de Datos: ④
Objeto: Barrio urbano marginal (BUM)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Barrios_urb_marginales**
TABLA: tb_barrios_urb_marginales
FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BUM		Código referencial del barrio urbano marginal	Texto	10	
NOM_BUM		Nombre del barrio urbano marginal	Texto	20	
FTE_BUM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Área del barrio urbano marginal, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área del barrio urbano marginal, expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 138. Diccionario de datos – Centro histórico



Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Centro Histórico
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Centro_historico**
TABLA: tb_centro_historico
FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CH		Código referencial del centro histórico	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
NOM_CH		Nombre del centro histórico	Texto	60	
DLEG_CREA		Dispositivo legal de aprobación del Plan Maestro correspondiente	Texto	20	
FECHA_CREA		Fecha de aprobación del plan correspondiente	Date		
AREA_M2		Área del centro histórico	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 139. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Uso actual de suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Uso_actual_suelos**
TABLA: tb_usos_suelos
FUENTE: Municipalidad Distrital y trabajo de campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
CODMZNA		Código de manzana urbana asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso no se cuente con cartografía del INEI y que los gobiernos locales no faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	



CLAS_USO	(01) SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL (02) SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL (03) SUELO INDUSTRIAL (04) SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS (05) SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS (06) SUELO ERIAZO (07) SUELO AGRICOLA (08) SUELO AGROPECUARIO (09) SUELO FORESTAL (10) OTRO TIPO DE SUELO	Clasificación de los usos de suelos actuales diferenciados en colores y simbología. El detalle de su clasificación o que suelos lo comprende cada gran grupo, se especifica en el “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”	Texto	50	
SCLA_USO	(01) VIVIENDA (01) VIVIENDA - TALLER (01) VIVIENDA - COMERCIO (02) COMERCIO (03) INDUSTRIA (04) EDUCACION (04) SALUD (04) RECREACIÓN PUBLICA (04) OTROS USOS (06) ERIAZO (07) AGRICOLA (08) AGROPECUARIO (09) FORESTAL (10) OTRO	Describe el uso predominante del suelo o sub clasificación de los usos. * La clasificación asignada para el uso de suelo ha sido compatibilizada con el Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” - 2018	Texto	35	
USO_ESP		Uso mínimo identificado en la etapa de diagnóstico (Puede tratarse de bodegas, almacenes, venta de accesorios, etc.)	Texto	40	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para la entidad o nombre de alguna infraestructura que sea importante destacar y que no haya sido considerado en la tabla de equipamientos urbanos	Texto	60	
AREA_M2		Área o superficie de la manzana urbana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 140. Diccionario de datos – Ocupación urbana

Diccionario de Datos: ⑦

Objeto: Ocupación Urbana del ámbito de intervención

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Ocupacion_urbana**

TABLA: tb_ocupacion_urbana

FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código del lote urbano del distrito y/o definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	

IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
CONDICXX	(01) OCUPADO (02) DESOCUPADO (03) SIN DATA	Describe la condición actual de la ocupación de las viviendas (Aplicado a lotes urbanos; y de contarse con las manzanas urbanas, se expresará la predominancia sobre esta unidad).	Texto	15	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 141. Diccionario de datos – Consolidación urbana

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Consolidación Urbana
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Consolidacion_urbana**
TABLA: tb_consolidacion_urbana
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código del lote urbano del distrito y/o definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
CONSOLIDXX	(01) CONSOLIDADO (02) EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN (03) INCIPIENTE	Describe el grado de consolidación de la vivienda (Aplicado a lotes urbanos; sin embargo de contarse con Manzanas, se expresará la predominancia sobre esta unidad).	Texto	30	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 142. Diccionario de datos – Altura de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Altura de edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): UrbanoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Altura_edificaciones**
TABLA: tb_alturas
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de Lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	

IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
ALT_EDIFXX		Altura de las edificaciones de vivienda (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes) Los números de pisos dependerá de la ciudad (1,2,3,4…), los valores 0 indicarán lotes desocupados, y valores 9999 sin data	Short Integer		
AREA_M2		Área de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
La altura de edificaciones podrá incluir un campo adicional con el año al plazo que corresponda, lo que se podrá usar luego para la propuesta final					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 143. Diccionario de datos – Estado de conservación

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Estado de conservación de las Edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Estado_conservacion**
TABLA: tb_estado_conservacion
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
EST_CONSXX	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO (05) MUY MALO	Estado de conservación de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 144. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Material predominante de las paredes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Material_paredes**
TABLA: tb_material_paredes
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

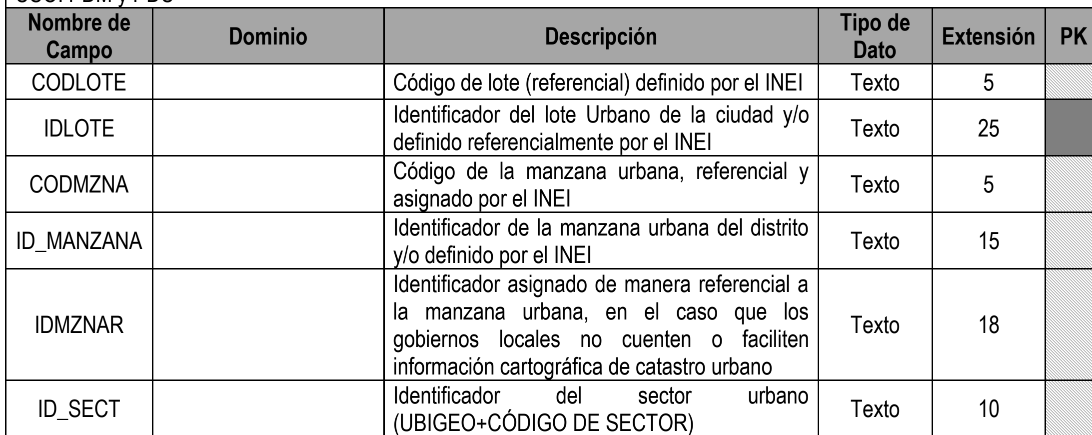
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PARXX	(01) LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO (02) ADOBE O TAPIA (03) TRIPLAY (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) OTRO	Material predominante de las paredes de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 145. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones



Diccionario de Datos: ⑫
Objeto: Material predominante de los techos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Material_techos**
TABLA: tb_material_techos
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	

MAT_PARXX	(01) CONCRETO ARMADO (02) PLANCHA DE CALAMINA (03) FIBRA DE CEMENTO (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) TRIPLAY (07) OTRO	Material predominante de las paredes de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 146. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Material predominante de los pisos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Material_pisos**

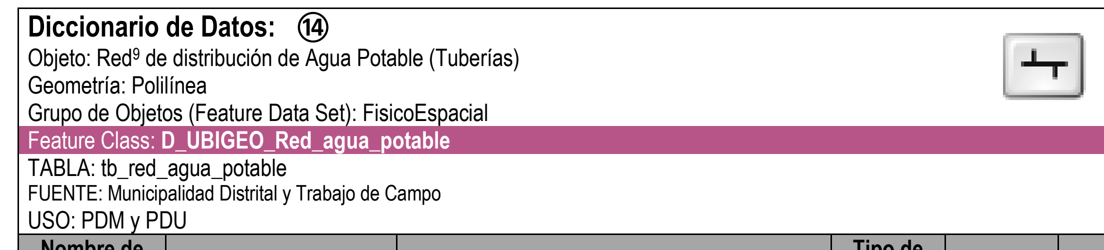
TABLA: tb_material_pisos
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PISXX	(01) CEMENTO (02) TIERRA (03) PARQUET O MADERA (04) LOSETA (05) CERAMICO (06) TERRAZO (07) OTRO	Material predominante de las pisos de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 147. Diccionario de datos – Red de agua potable



Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Red[9] de distribución de Agua Potable (Tuberías)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Red_agua_potable**
TABLA: tb_red_agua_potable
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAP		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión del servicio de agua potable a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción principal del objeto	Texto	20	
NIV_TAP	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	5	
MAT_TAP		Material de la tubería de agua potable	Texto	15	
DIAM_TAP		Diámetro de la tubería de agua potable	Texto	15	
NOM_TAP		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	8	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 148. Diccionario de datos – Red de Alcantarillado

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Red[10] de alcantarillado (Desagüe)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Red_alcantarillado**
TABLA: tb_red_alcantarillado
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAL		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión (tuberías) del servicio de desagüe a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto, tubería de desagüe que corresponde a la red o sistema de alcantarillado.	Texto	20	
NIV_TAL	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
MAT_TAL		Material de la tubería de alcantarillado	Texto	30	
DIAM_TAL		Diámetro de la tubería de alcantarillado	Texto	15	
NOM_TAL		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería de alcantarillado	Texto	20	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

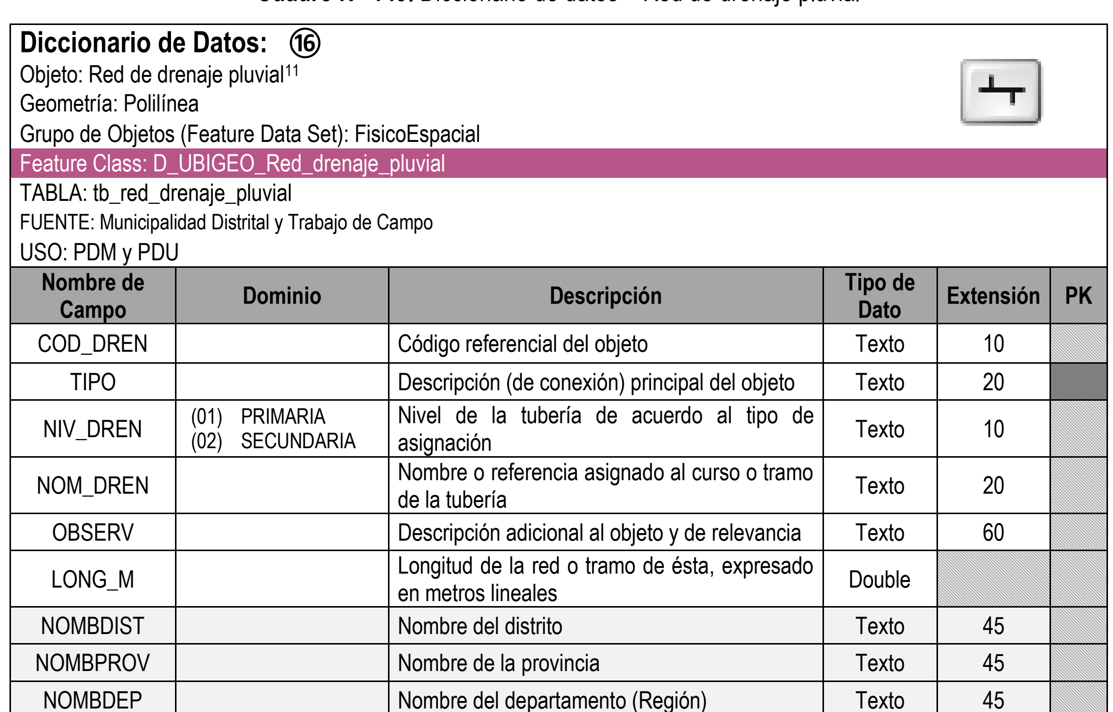


9 Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.
10 Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.

NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 149. Diccionario de datos – Red de drenaje pluvial



Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Red de drenaje pluvial[11]
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Red_drenaje_pluvial
TABLA: tb_red_drenaje_pluvial
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_DREN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto	Texto	20	
NIV_DREN	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
NOM_DREN		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	20	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Cuadro N° 150. Diccionario de datos – Cobertura de agua potable

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Cobertura de Agua Potable
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_agua**
TABLA: tb_cobertura_agua
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
COB_APXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Superficie referencial de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	



[11] Drenaje Pluvial: Servicio básico que constituye un componente estructural que forma parte de la infraestructura de todo centro poblado, y está compuesto por un conjunto de sistemas que comprende la recolección, transporte, almacenamiento y evacuación de las aguas pluviales a un cuerpo receptor diseñado para tal efecto.

NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 151. Diccionario de datos – Cobertura de desagüe

Diccionario de Datos: ⑱
Objeto: Cobertura de Desagüe
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_desague**
TABLA: tb_cobertura_desague
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_DEXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 152. Diccionario de datos – Cobertura de energía eléctrica



Diccionario de Datos: ⑲
Objeto: Energía eléctrica en las edificaciones (EE)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_electrica**
TABLA: tb_cobertura_electrica
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	

ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_EEXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de alumbrado eléctrico conectado por Red Pública	Texto	25	
TIPO_EEXX	(01) ELECTRICIDAD (02) OTRO (03) SIN DATO	Tipo de alumbrado eléctrico de la vivienda, según censo o trabajo de campo	Texto	35	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 153. Diccionario de datos – Cobertura de telefonía

Diccionario de Datos: ⑳
Objeto: Acceso a Telefonía e Internet en las edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_telefonia**

TABLA: tb_cobertura_telefonia
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_TIXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de telefonía	Texto	8	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 154. Diccionario de datos – Cobertura de gas

Diccionario de Datos: (21)
Objeto: Acceso a Gas doméstico
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_gas**

TABLA: tb_cobertura_gas
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_GASXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA (03) EN PROCESO	Vivienda que dispone de servicio de gas doméstico	Texto	2	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 155. Diccionario de datos – Valor del suelo

Diccionario de Datos: (22)
Objeto: Muestras del valor del suelo urbano
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Valor_suelo**

TABLA: tb_valor_suelo
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PTO_VS		Código asignado al punto de muestreo local	Texto	10	
E		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Este, centroide de la muestra tomada	Double		
N		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Norte, centroide de la muestra tomada	Double		
VAL_MIN		Valor mínimo del suelo o terreno identificado ($ x m2)	Double		
VAL_MAX		Valor máximo del suelo o terreno identificado ($ x m2)	Double		
VALOR		Valor referencial del suelo ($ x m2)	Double		
AREA_M2		Área referencial del terreno identificado	Double		
FTE		Fuente de la toma del dato y año	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 156. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de equipamiento y algún tipo de infraestructura que se denote como punto, y debe tener estrecha relación con el entorno urbano y los espacios urbanos, especialmente de uso público.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Equipamiento Urbano (Sobre la capa de lotes o aproximaciones de la manzana)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_urbano**

TABLA: tb_equip_urbano

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

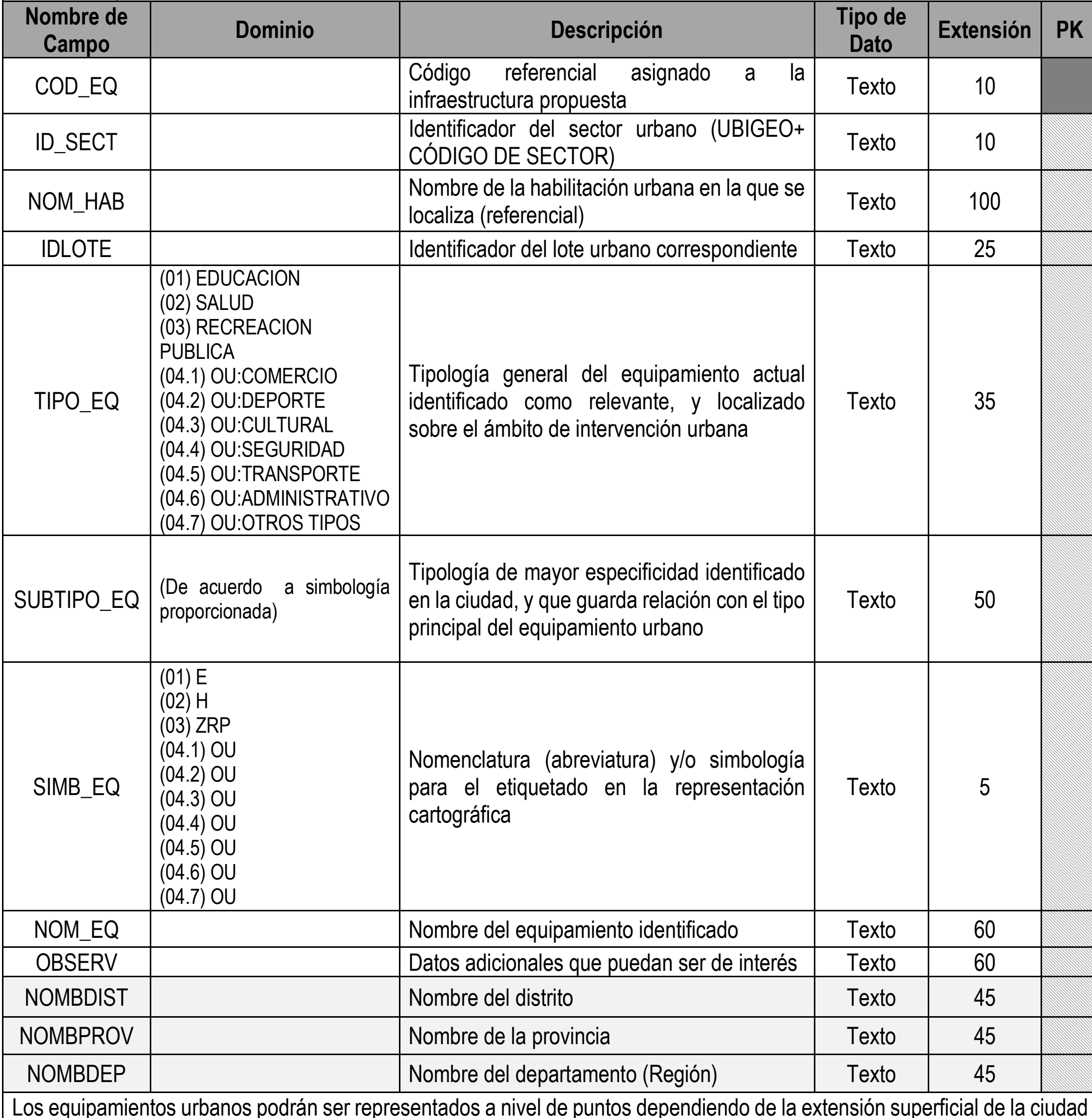
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI a la entidad manzana	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35	
SUBTIPO_EQ		Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	80	
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	



AREA_HAS		Superficie del equipamiento Urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 157. Diccionario de datos – Equipamiento urbano (punto)



Diccionario de Datos: ②
Objeto: Equipamiento Urbano
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_urbano_p**

TABLA: tb_equip_urbano_p

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(De acuerdo a simbología proporcionada)	Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Los equipamientos urbanos podrán ser representados a nivel de puntos dependiendo de la extensión superficial de la ciudad para ser representada en el plano

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 158. Diccionario de datos – Equipamiento educativo

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Equipamiento de Educación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_educativo**

TABLA: tb_equip_educativo
FUENTE: MINEDU, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "EDUCATIVO" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 02	Texto	35	
ETAPA_IE	(01) BASICA (02) TECNICO PRODUCTIVO (03) SUPERIOR	Etapa del sistema educativo nacional	Texto	20	
D_MOD_IE	(01) REGULAR (02) ESPECIAL (03) ALTERNATIVA (04) TECNICO (05) NO UNIVERSITARIA (06) UNIVERSITARIA	Descripción de la modalidad de la institución educativa	Texto	20	
COD_MOD		Código modular asignado por el MINEDU	Texto	7	
CODLOCAL		Código de local educativo asignado por el MINEDU	Texto	7	
NOM_IE		Nombre del equipamiento educativo	Texto	60	
D_NIVEL_IE	(01) INICIAL (02) PRIMARIA (03) SECUNDARIA	Descripción del nivel de la institución educativa	Texto	20	
D_GEST_DEP		Descripción de la gestión y dependencia de la institución educativa (Público o privado)	Texto	25	
D_TURNO		Descripción del turno en que se presta los servicios de salud	Texto	6	
TALUMNO		Total de alumnos matriculados según censo educativo u otro registro educativo	Long Integer		
TDOCENTE		Total de alumnos matriculados	Long Integer		
TAULAS		Total de aulas existentes	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 159. Diccionario de datos – Equipamiento de salud

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Equipamiento de Salud
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_salud**
TABLA: tb_equip_salud
FUENTE: MINSA, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
COD_ES		Código de establecimiento de salud establecido por el MINSA (Según base de datos) y código referencial asignado para las otras instituciones	Texto	15	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "SALUD" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 02	Texto	35	
INSTITU_ES	(01) MINSA (02) ESSALUD (03) PNP (04) FAP (05) NAVAL (06) EJERCITO (07) PRIVADO	Instituciones responsables de los establecimientos de salud a nivel nacional	Texto	8	
NIV_AT_ES	(01) PRIMER NIVEL (02) SEGUNDO NIVEL (03) TERCER NIVEL	Nivel de atención de los establecimientos de salud	Texto	15	
GEST_ES		Gestión de los establecimientos de salud (Público o privado)	Texto	25	
CAT_ES	(01) PUESTO DE SALUD (02) PUESTO DE SALUD CON MÉDICO (03) CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO (04) CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO (05) HOSPITAL I (06) HOSPITAL II (07) HOSPITAL II ESPECIALIZADO (08) HOSPITAL III (09) HOSPITAL III ESPECIALIZADO (10) INSTITUTO ESPECIALIZADO	Categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA. En este campo también serán considerada la tipología propia de las instituciones de ESSALUD,PNP,FAP,NAVAL,EJERCITO(Hospital Militar, Policlínico) y PRIVADO, descritas en el Anexo N°02	Texto	35	
NCAT_ES	(01) I-1 (02) I-2 (03) I-3 (04) I-4 (05) II-1 (06) II-2 (07) II-E (08) III-1 (09) III-E (10) III-2	Nomenclatura de acuerdo a la categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA.	Texto	5	
CAPAC_ES		Capacidad máxima o aforo del establecimiento	Long Integer		



NOM_EQ		Nombre del equipamiento/establecimiento de Salud	Texto	60	
POB_ATENXX		Población atendida por cada establecimiento de salud, en un año base (XX)	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 160. Diccionario de datos – Equipamiento recreativo

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Equipamiento de Otros Usos - Equipamiento Comercial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_comercial**
TABLA: TD_equip_comercial
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "COMERCIAL"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MERCADO MAYORISTA (02) TERMINAL PESQUERO MAYORISTA (03) TERMINAL PESQUERO MINORISTA (04) CAMAL (05) CENTRO DE ACOPIO (06) MERCADO MINORISTA (07) CAMPO FERIAL (08) FRIGORIFICO PESQUERO (09) CENTRO COMERCIAL PRIVADO (10) SUPERMERCADO (11) ENTIDADES BANCARIAS (12) STRIP CENTER (13) TRUCK CENTER (14) ESTACION DE SERVICIO - GRIFO (15) GALERIA COMERCIAL (16) OTRO	Tipología del equipamiento de comercio relevante para la ciudad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento comercial identificado	Texto	60	
AFORO_EQ		Aforo del equipamiento comercial	Short Integer		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés, o resultado del recojo de datos en campo.	Texto	60	



AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 161. Diccionario de datos – Equipamiento comercial

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Equipamiento de Otros Usos - Equipamiento Comercial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_comercial**
TABLA: TD_equip_comercial
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

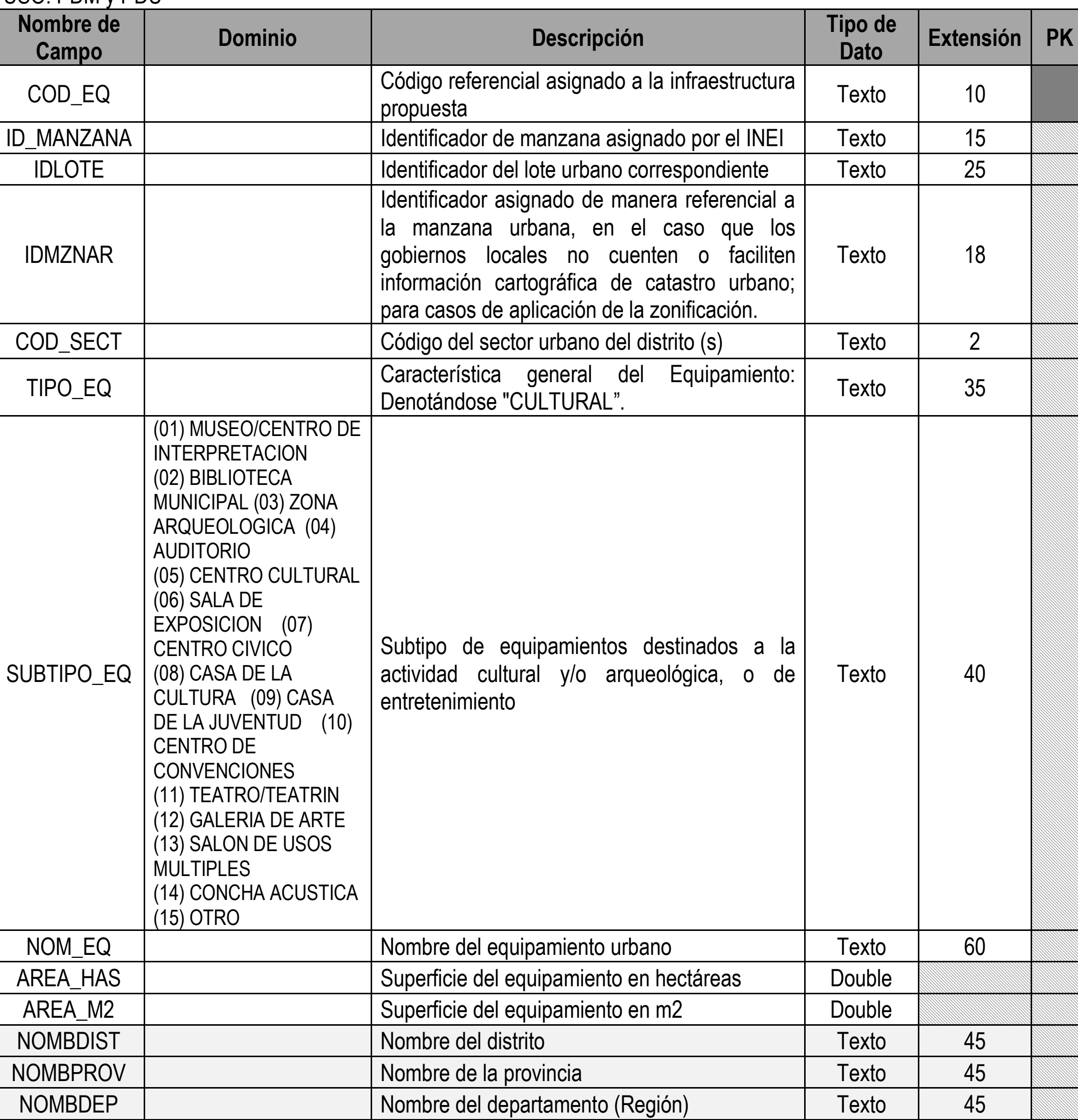
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "COMERCIAL"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MERCADO MAYORISTA (02) TERMINAL PESQUERO MAYORISTA (03) TERMINAL PESQUERO MINORISTA (04) CAMAL (05) CENTRO DE ACOPIO (06) MERCADO MINORISTA (07) CAMPO FERIAL (08) FRIGORIFICO PESQUERO (09) CENTRO COMERCIAL PRIVADO (10) SUPERMERCADO (11) ENTIDADES BANCARIAS (12) STRIP CENTER (13) TRUCK CENTER (14) ESTACION DE SERVICIO - GRIFO (15) GALERIA COMERCIAL (16) OTRO	Tipología del equipamiento de comercio relevante para la ciudad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento comercial identificado	Texto	60	
AFORO_EQ		Aforo del equipamiento comercial	Short Integer		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés, o resultado del recojo de datos en campo.	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	



NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 162. Diccionario de datos – Equipamiento cultural



Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Cultural
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_cultural**
TABLA: tb_equip_cultural
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del Equipamiento: Denotándose "CULTURAL".	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MUSEO/CENTRO DE INTERPRETACION (02) BIBLIOTECA MUNICIPAL (03) ZONA ARQUEOLOGICA (04) AUDITORIO (05) CENTRO CULTURAL (06) SALA DE EXPOSICION (07) CENTRO CIVICO (08) CASA DE LA CULTURA (09) CASA DE LA JUVENTUD (10) CENTRO DE CONVENCIONES (11) TEATRO/TEATRIN (12) GALERIA DE ARTE (13) SALON DE USOS MULTIPLES (14) CONCHA ACUSTICA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad cultural y/o arqueológica, o de entretenimiento	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

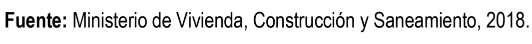
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 163. Diccionario de datos – Equipamiento de seguridad

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Seguridad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_seguridad**
TABLA: tb_equip_seguridad
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Seguridad"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) SEDE REGION TERRITORIAL PNP (02) COMPLEJO POLICIAL (03) COMISARIA (04) PUESTO POLICIAL (05) SERENAZGO (06) CUARTEL (07) CENTRO PENITENCIARIO (08) CARCELETA (09) CENTRO DE CORRECCION DE MENORES (10) ESTACION DE BOMBEROS	Subtipo de equipamientos destinados a las actividades de seguridad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 164. Diccionario de datos – Equipamiento de transportes

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Transportes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_transporte**
TABLA: tb_equip_transporte
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los	Texto	18	

		gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.			
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Transporte", adoptando los estándares del Anexo N° 02	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) AEROPUERTO INTERNACIONAL (02) AEROPUERTO NACIONAL (03) AERODROMO (04) TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL (05) TERMINAL TERRESTRE INTERURBANO (06) ESTACION FERROCARRIL (07) PUERTO (08) CALETA (09) PARADERO URBANO FORMAL (10) PARADERO URBANO INFORMAL (11) OTROS	Descripción del subtipo de equipamientos destinados al transporte y comunicaciones	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 165. Diccionario de datos – Equipamiento administrativo

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Administrativo
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_administrativo**
TABLA: tb_equip_administrativo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Administrativo"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) EJECUTIVO (Gobierno Central) (02) PODER JUDICIAL (03) GOBIERNO REGIONAL (04) GOBIERNO LOCAL (05) BANCO DE LA NACIÓN (06) RENIEC	Descripción del subtipo de equipamientos administrativos	Texto	40	

	(07) SUNARP (08) SUNAT (09) SERPOST (10) ONP (11) COFOPRI (12) INDECOPI (13) OTRO				
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 166. Diccionario de datos – Otros equipamientos

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Otros Tipos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_otros**
TABLA: tb_equip_otros
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: "Otros Tipos"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) CEMENTERIO (02) ALBERGUE (03) ASILO (04) LOCAL COMUNAL (05) VELODROMO (06) IGLESIA CATOLICA (07) IGLESIA NO CATOLICA (08) CATEDRAL (09) CONVENTO (10) COLEGIO PROFESIONAL (11) PTAP (12) PTAR (13) RELLENO SANITARIO (14) CENTRO DE RECICLAJE (15) AREA PARA ESCOMBRERA (16) CENTRO DE TRANSFORMACION ELECTRICA (17) CENTRO DE TRANSFORMACION GAS (18) CENTRO DE TRANSFORMACION OTROS (19) OTROS	Descripción del subtipo de otros tipos de equipamientos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	



AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 167. Diccionario de datos – Equipamientos recreativo

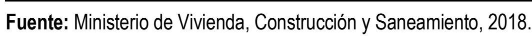
Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Equipamiento de Recreación Pública
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento


Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_recreacion**

TABLA: tb_equip_recreacion
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (De ser el caso)	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento identificado “RECREACION PUBLICA”	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) PARQUE ZONAL (02) PARQUE SECTORIAL (03) PARQUE LOCAL (04) PLAZA PRINCIPAL (05) PLAZA (06) PLAZUELA/PLAZOLETA (07) PARQUE METROPOLITANO (08) PARQUE TEMATICO (09) PARQUE ECOLÓGICO (10) ZONA O AREA VERDE (11) OTRO	Tipología de espacios de recreación pública y/o espacios públicos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento de recreación	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	




Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 168. Diccionario de datos – Equipamiento deportivo

Diccionario de Datos: ⑫

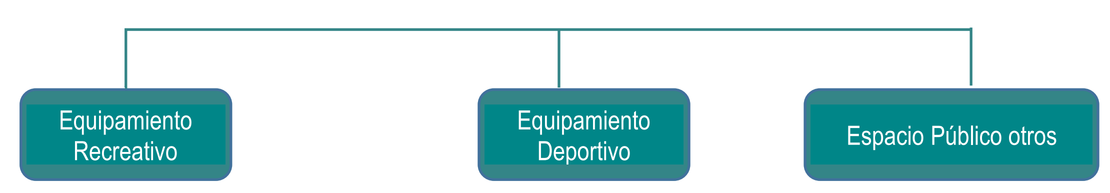
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Urbano destinado a los deportes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_deportivo**
TABLA: tb_equip_deportivo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "DEPORTIVO"	Texto	35	
TIPO_EQ	(01) ESTADIO (02) COMPLEJO DEPORTIVO (03) POLIDEPORTIVO (04) COLISEO (05) CENTRO RECREACIONAL (06) CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (07) LOSA MULTIDEPORTIVA (08) COLISEO (09) CAMPO DEPORTIVO (10) PISCINA DEPORTIVA (11) SKATE PARK (12) GIMNASIO (13) LOSA (14) VILLA DEPORTIVA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad deportiva. En caso de identificar otro espacio que no ha sido mencionado, deberá incorporarlo	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento deportivo	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS
Para el presente: (Recreación y esparcimiento)



* Estructura únicamente para el uso del presente documento.

Cuadro N° 169. Diccionario de datos – Espacios Públicos Urbanos

Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Espacios Públicos[12]
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Espacios_publicos**
TABLA: tb_espacios_publicos
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado al equipamiento urbano que contribuya con la integración de la población y el esparcimiento en general	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (De ser el caso)	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ	(01) RECREACION ACTIVA (02) RECREACION PASIVA	Característica general del equipamiento identificado	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) ESTADIO (02) COMPLEJO DEPORTIVO (03) POLIDEPORTIVO (04) COLISEO (05) CENTRO RECREACIONAL (06) CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (07) LOSA MULTIDEPORTIVA (08) COLISEO (09) CAMPO DEPORTIVO (10) PISCINA DEPORTIVA (11) SKATE PARK (12) GIMNASIO (13) LOSA (14) PARQUE ZONAL (15) PARQUE SECTORIAL (16) PARQUE LOCAL (17) PLAZA PRINCIPAL (18) PLAZA (19) PLAZUELA/PLAZOLETA (20) PARQUE METROPOLITANO (21) PARQUE TEMATICO (22) PARQUE ECOLÓGICO (23) ZONA O AREA VERDE (24) ALAMEDA (25) MALECON (26) EXPLANADA (27) OVALO (28) BOULEVARD (29) CALLES PEATONALIZADAS	Tipología de espacios públicos urbanos que no han sido contemplados en la estructura de las capas de Equipamiento Recreativo y Equipamiento Deportivo	Texto	40	



[12] *Espacio Público: Área destinada para la recreación pasiva o activa, que contribuye a la integración de la población. Formato N° 04-A Indicador de Brecha – DGPRVU.*

	(30) OTRO				
NOM_EQ		Nombre del equipamiento y/o espacio público	Texto	100	
TIPO_EPU	(01) ABIERTO (02) CERRADO	Tipología de espacio público	Texto	10	
COB_EPU	(01) CEMENTO (02) VERDE (03) MIXTO (04) GRASS SINTETICO (05) TIERRA (06) OTRO		Texto	20	
EST_EPU	(01) CON MANTENIMIENTO (02) SIN MANTENIMIENTO		Texto	30	
RESP_EPU		Describe al responsable del mantenimiento del espacio público	Texto	45	
MOB_EPU		Describe las características del mobiliario del espacio público de forma resumida	Texto	80	
USO_EPU		Describe el uso actual que se le está dando al espacio publico	Texto	45	
ECONS_EPU		Describe el estado de conservación del espacio público	Texto	25	
AFORO_EPU		Aforo del espacio público identificado; en el caso que no sea posible medirlo se asumirá una cantidad de personas aproximada. (Este dato será útil para un posible albergue temporal en bien de las poblaciones en riesgo y/o damnificadas luego de un desastre, entre otros usos).	Long Integer		
AGUA_EPU		Indica si el espacio público cuenta con puntos de agua	Texto	60	
LABEL_EPU		Etiquetado o nombre corto del espacio público (En letras Mayúscula – minúscula)	Texto	60	
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
AREA_M2_XX		Superficie del equipamiento y/o espacio público expresado en metros cuadrados (Año 1 – actual)	Double		
AREA_M2_21		Superficie del equipamiento y/o espacio público expresado en metros cuadrados (Año 2021 – Plan Bicentenario)	Double		
FTE_EPU		Fuente (Institución y año) de recojo de información	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 170. Diccionario de datos – Sistema vial actual

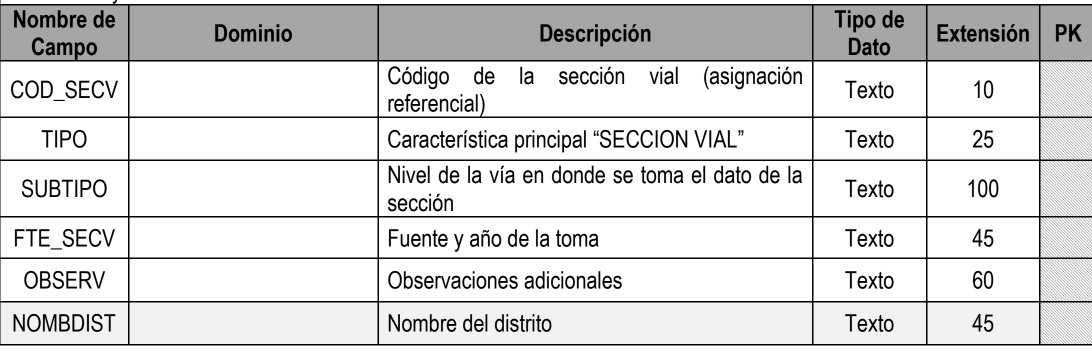
Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Sistema Vial actual (Sistema Vial Primario) Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Sistema_vial_actual					
TABLA: tb_sistema_vial_actual FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PAT,PDM, PDU					
Nombre de Campo	**Dominio**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	

NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VÍA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE	Nivel y/o categoría de la vía provincial o local (opcional)	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX	(05) TRUNCA (06) CONTAMINADA (07) INTERRUMPIDA (08) OTROS	Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, para ello deberá el año en el nombre del campo (2 últimos dígitos)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 171. Diccionario de datos – Secciones viales

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Secciones viales existentes
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_secciones_viales**
TABLA: tb_secciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial (asignación referencial)	Texto	10	
TIPO		Característica principal “SECCION VIAL”	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la toma	Texto	45	
OBSERV		Observaciones adicionales	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 172. Diccionario de datos – Cono de vuelo

Diccionario de Datos: ⑯

Objeto: Cono de vuelo
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento



Feature Class: **D_UBIGEO_Cono_vuelo**

TABLA: tb_cono_vuelo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto "CONO DE VUELO"	Texto	35	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO (03) HELIPUERTO (04) BASE AÉREA MILITAR (05) AEROCLUB	Descripción del tipo de transporte que se evalúa	Texto	40	
DIST_CONO		Distancia o rangos de vuelo	Double		
ALTITUD		Altitud de la superficie	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto o aeródromo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 173. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑰

Objeto: Zonificación del área de aeropuerto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Zonificacion_aero**

TABLA: tb_zonificacion_aero
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU



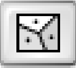
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO	Descripción del subtipo de equipamientos destinados al transporte y comunicaciones	Texto	40	
DIST_CONO		Distancias de cono	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 174. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑱

Objeto: Superficie Limitadora de Obstáculos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento



Feature Class: **D_UBIGEO_Superficie_limitadora**

TABLA: tb_superficie_limitadora
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
SITUACION	(01) CONFLICTO (02) SIN CONFLICTO	Describe el grado o nivel de complejidad de las superficies limitadoras	Texto	35	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto, pista de aterrizaje o similar	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 175. POLITICO INSTITUCIONAL – Diccionario de datos – Municipalidades Distritales

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
PoliticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Urbano y datos de la Municipalidad

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Municipalidades distritales
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional

Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades_dist

TABLA: tb_municipalidades_dist
FUENTE: Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	
PDMC	(04) SI (05) NO (06) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
PMU	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con plan de movilidad urbana	Texto	10	
ANO_PMU		Año de elaboración del plan de movilidad urbana	Texto	4	
PGRD	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	10	
ANO_PGRD		Año de elaboración u aprobación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	4	
PDR	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Rural, u otro que se identifique denotándolo con las 3 primeras letras	Texto	10	
ANO_PDR		Año de publicación del PDR u otro (último)	Texto	4	
PDU	(01) SI (02) NO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Urbano	Texto	10	

	(03) EN PROCESO				
ANO_PDU		Año de elaboración del PDU	Texto	4	
DLEG_PDU		Dispositivo legal de aprobación del PDU	Texto	25	
PCH	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan Específico de Centro Histórico (PCH)	Texto	10	
ANO_PCH		Año de publicación del PCH	Texto	4	
DLEG_PCH		Dispositivo legal de aprobación del PCH	Texto	25	
CATASTRO	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta la municipalidad con catastro distrital	Texto	10	
FEC_CAT		Fecha del ultimo catastro levantado	Texto	10	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta, para las ciudades indicar el ultimo Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado o la etapa en la que se encuentra la aprobación del instrumento; podrá indicar de no contar con PGRD si cuenta con Planes de preparación, Planes de operaciones de emergencia, plan de educación comunitaria, etc.	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Para los campos de años, en el caso de cualquiera de los instrumentos hace referencia al año en que se elaboró o en caso de contar con ordenanza municipal el año de aprobación; incluirse a pesar de encontrarse con la vigencia vencida					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





CAPAS TEMÁTICAS:
PROPUESTA
PDM
PDU

1.4.6. PDM – PDU: Propuesta Urbano

Cuadro N° 176. PROPUESTA PDM-PDU / FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Sectores urbanos

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Comprende las capas vectoriales de las propuestas generales y específicas que dan lugar al Modelo Físico Espacial y las propuestas de equipamiento y proyectos de inversión para la ciudad en estudio.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Sectorización Urbana propuesta

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Sectores_urbanos

TABLA: tb_sectores_urbanos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito	Texto	3	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE _SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector urbano (referencial) en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del sector urbano (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 177. Diccionario de datos – Unidad Territorial Urbana

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Unidad Territorial Urbana (UTU)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

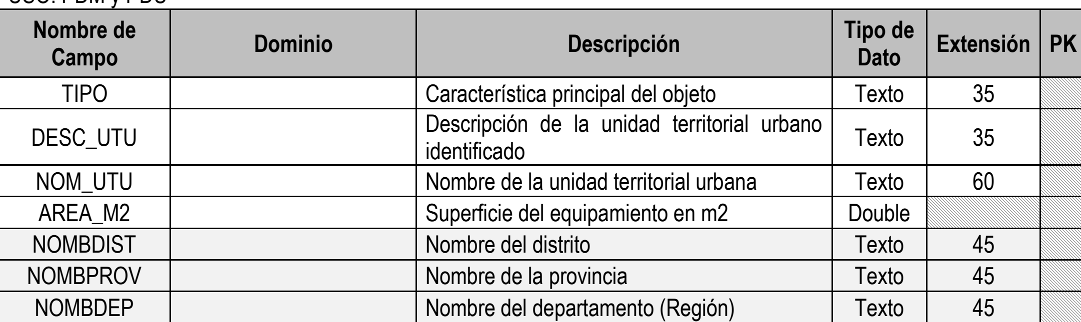
Feature Class: **D_UBIGEO_UTU**

TABLA: tb_utu

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PDM y PDU





Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
DESC_UTU		Descripción de la unidad territorial urbana identificado	Texto	35	
NOM_UTU		Nombre de la unidad territorial urbana	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 178. Diccionario de datos – Clasificación general de los usos del suelo

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Clasificación General de los usos del Suelo (Conformación horizontal)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana

Feature Class: P_UBIGEO_Clasificacion_suelos

TABLA: tb_clasificacion_suelos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CLAS		Código de clasificación de los usos del suelo	Texto	10	
DESC_CLAS	(01) AREA URBANA(AU) (02) AREA URBANIZABLE(AUZ) (03) AREA NO URBANIZABLE(ANU)	Clasificación de acuerdo a la conformación horizontal principal (Parte del componente físico-espacial del desarrollo urbano sostenible) - conformación urbana	Texto	20	
SCLA1_URB	(02.1) AREA URBANIZABLE INMEDIATA - AUZI - (02.2) AREA URBANIZABLE DE RESERVA - AUZR -	Sub clase de conformación horizontal, categorías que se desmembrar de la clasificación principal según corresponde	Texto	30	
SCLA2_URB	(01) Área Urbana apta para su consolidación mediante la densificación (02) Área Urbana con restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación (CONSOLIDADO) está sujeta a calificación como ZRE (03) Área Urbana en situación de alto riesgo no mitigable, sujeta a calificación como ZRE para fines de desocupación progresiva	Sub clasificación de las áreas urbanas, tomando en consideración las medidas de prevención y reducción de riesgos (3 tipos), descritos en el Art. 82 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Texto	80	
SIMB_CLAS	Tal como se detalla en los campos DESC_CLAS,SCLA1_URB, y SCLA2_URB	Abreviatura de la clasificación del suelo urbano y urbanizable	Texto	5	
SCLA_NOURB	(01) Ubicado en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable (02) Ubicada en área de reserva natural o área protegida (03) Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos (04) Ubicada en zona que tiene recursos hídricos, como cabecera de cuenca, lagos y ríos (05) Se encuentra dentro de un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajisticos,historicos,arqueol	Subclasificación de acuerdo a condiciones especiales, para el llenado del campo será abreviado. Descripción completa en el D.S N° 022-2016-VIVIENDA	Texto	100	



	ogicos,cientificos,ambientales,culturales y agrícolas (06) Considerada como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público (07) Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas				
AREA_HAS		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 179. Diccionario de datos – Zonificación urbana

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Zonificación del Uso de Suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana
Feature Class: **P_UBIGEO_Zonificacion_urbana**
TABLA: tb_zonificacion_urbana
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito (INEI) referencial	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación o se trate de nuevas ocupaciones urbanas sin codificar aún por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector urbano	Texto	10	
DES_ZONI	(01) RESIDENCIAL (02) VIVIENDA-TALLER (03) INDUSTRIAL (04) COMERCIAL (05) PRE URBANA (06) ZONA DE RECREACION PUBLICA (07) OTROS USOS O USOS ESPECIALES (08) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA EDUCACION (09) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA SALUD (10) ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL	Descripción general de la clasificación de la zona (Expresada en la abreviatura que le corresponde). Dónde: (01) R,(02) I1-R, (03) I,(04) C,(05) PU,(06) ZRP,(07) OU,(08) E,(09) H,(10) ZRE,(11) ZM,(12) ZA,(13) ZM	Texto	50	



	(11) ZONA MONUMENTAL (12) ZONA AGRICOLA (13) ZONA MINERA				
SCLAS_ZONI	(01.1) ZONA DE DENSIDAD ALTA (01.2) ZONA DE DENSIDAD MEDIA (01.3) ZONA DE DENSIDAD BAJA (03.1) ZONA DE INDUSTRIA PESADA BASICA (03.2) ZONA DE GRAN INDUSTRIA (03.3) ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA (03.4) ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA (04.1) ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO (04.2) ZONA DE COMERCIO INTENSIVO (04.3) ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO (04.4) ZONA DE COMERCIO ZONAL (04.5) ZONA DE COMERCIO VECINAL (08.1) EDUCACION BASICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (08.1) EDUCACION SUPERIOR POST GRADO (09.1) POSTA MEDICA (09.2) CENTRO DE SALUD (09.3) HOSPITAL GENERAL (09.4) HOSPITAL/INSTITUTO ESPECIALIZADO (10) ZONA DE REGLAMENTACIN ESPECIAL 1,N	Sub clasificación de los usos del suelo según el D.S. N° 022-VIVIENDA	Texto	50	



SIMB_ZONI	(01.1) RDA (01.2) RDM (01.3) RDB *(02) I1-R* (03.1) I4 (03.2) I3 (03.3) I2 (03.4) I1 (04.1) CE (04.2) CI (04.2) CM (04.4) CZ (04.6) CV *(05) PU* *(06) ZRP* *(07) OU* (08.1) E1 (08.1) E2 (08.1) E3 (08.1) E4 (09.1) H1 (09.2) H2 (09.3) H3 (09.4) H4 *(10) ZR* *(11) ZM* *(12) ZA* *(13) ZM*	Simbología aplicada a cada uno de los usos (Expresada en la abreviatura según corresponde)	Texto o Long Integer (En caso se construya dominios)	10	
NOM_ZONI		Nombre, especialmente aplicada a las zonas de reglamentación especial	Texto	100	
RES_ZONI		Resolución del plano de zonificación vigente	Texto	50	
FTE_ZONI		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
FECHA_ACT		Fecha de última actualización del plano	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_M2		Área de la manzana en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito referencial (La zonificación no determina los límites de circunscripción de los distritos)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 180. Diccionario de datos – Estudios específicos

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Limite de áreas o intervenciones propuestas para planes específicos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **P_UBIGEO_Estudios_especificos**
TABLA: tb_estudios_especificos_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EST		Código referencial del estudio o intervención propuesta	Texto	2	
NOM_EST		Tipo y/o nombre del área delimitada (PDU,EU,PE)	Texto	15	
NOM_HAB		Nombre de las principales habilitaciones comprendidas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie del área propuesta (referencial) en hectáreas	Double		

AREA_M2		Superficie del área propuesta (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 181. Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana propuestas como producto del plan.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Equipamiento urbano propuesto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Equipamiento_urb**
TABLA: tb_equipamiento_urb
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 182. Diccionario de datos – Sistema vial propuesto

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Sistema Vial propuesto
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Sistema_vial_propuesto**
TABLA: tb_sistema_vial_propuesto
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

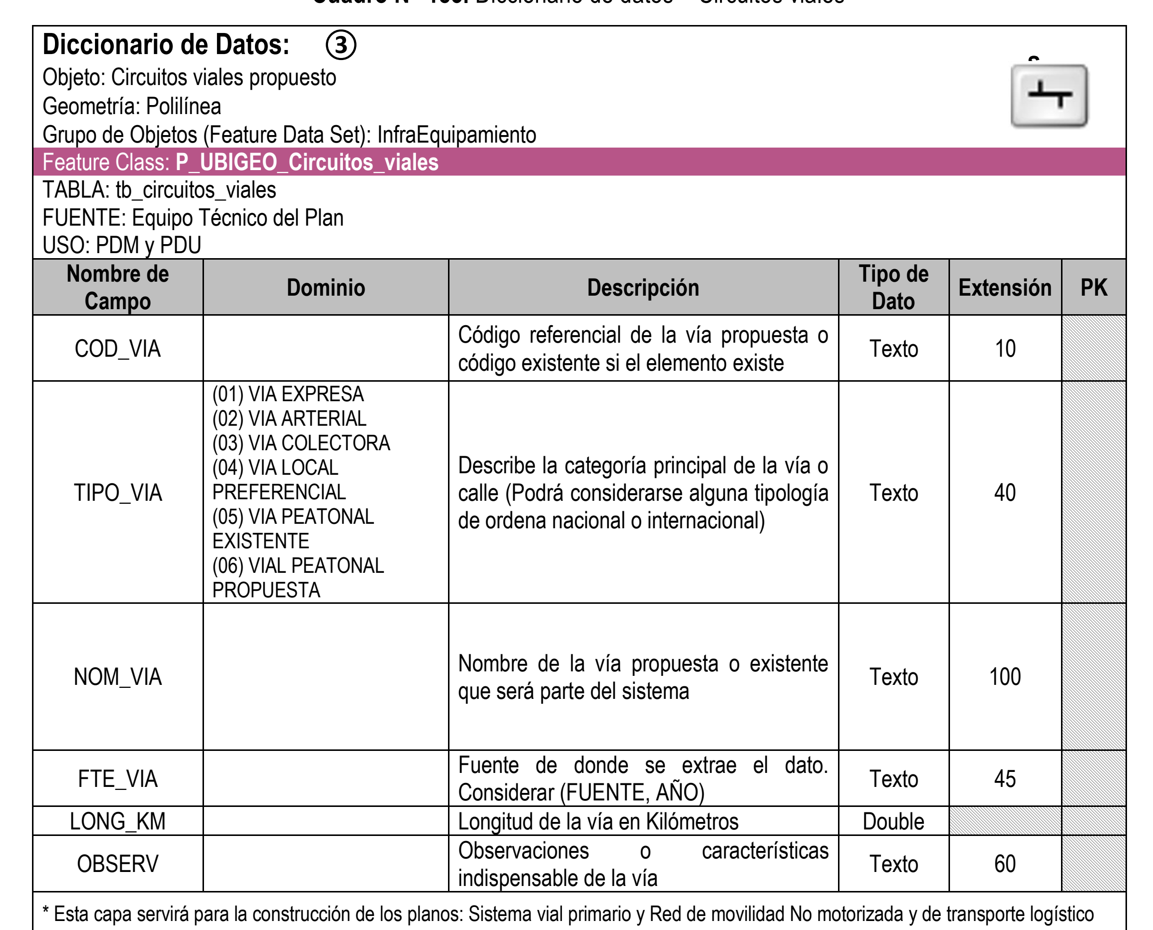
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
VIA_PROP	(01) NUEVA VIA EVITAMIENTO (02) VÍA EXPRESA (03) VIA ARTERIAL (04) VIA COLECTORA (05) VIA LOCAL (07) CICLOVIA (08) CAMINO (09) VÍA REGIONAL O RUTA DE CARGA (10) ANILLO PERIFERICO (11) TELEFERICO (12) OTRO	Tipo o categoría de la vía propuesta. En caso considerarse "Otro", incluir el tipo propuesto	Texto	40	
CATEG_VIA	(01) RED VIAL NACIONAL (02) RED VIAL DEPARTAMENTAL (03) RED VIAL VECINAL (04) EJE DE INTEGRACION O DE DESARROLLO	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de orden nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
LABEL_VIA		Etiquetado de la vía (En minúsculas)	Texto	100	
CON_DREN		Describe si la vía o calle cuenta con drenaje (SI O NO)	Texto	40	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la vía	Texto	60	

* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 183. Diccionario de datos – Circuitos viales



Diccionario de Datos: ③
Objeto: Circuitos viales propuesto
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Circuitos_viales**
TABLA: tb_circuitos_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
TIPO_VIA	(01) VIA EXPRESA (02) VIA ARTERIAL (03) VIA COLECTORA (04) VIA LOCAL PREFERENCIAL (05) VIA PEATONAL EXISTENTE (06) VIAL PEATONAL PROPUESTA	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de ordena nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la vía	Texto	60	

* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 184. Diccionario de datos – Ejes urbanos

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Ejes viales urbanos
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Ejes_urbanos**
TABLA: tb_circuitos_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

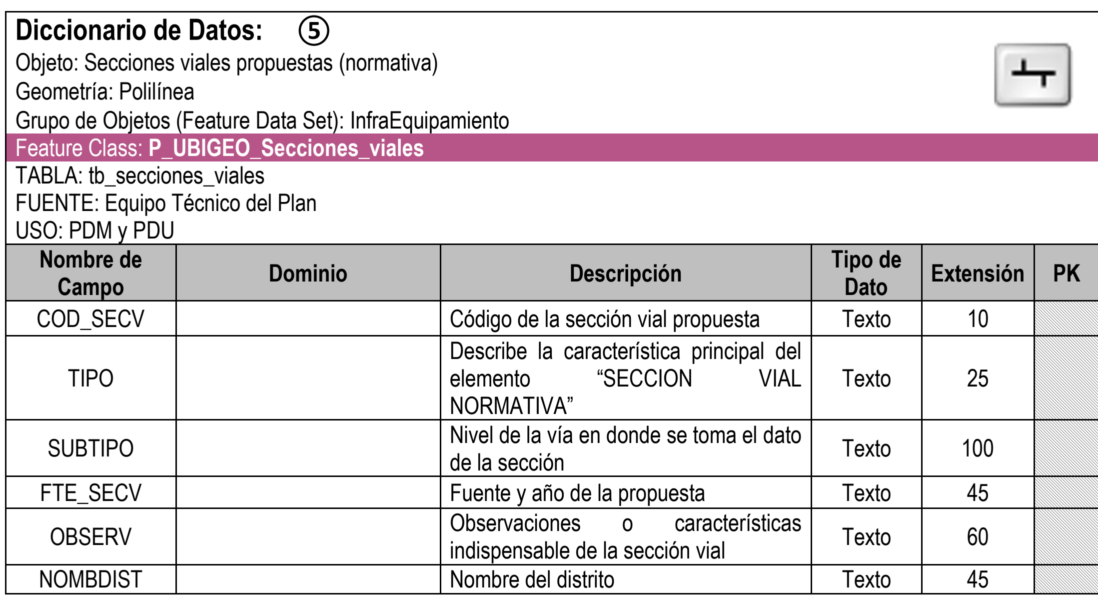
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE	(01) ANDINO (02) BINACIONAL (03) CULTURAL (04) RECREATIVO (05) RECREATIVO-CULTURAL (06) TURISTICO (07) URBANO DE SERVICIOS (08) CULTURAL (09) ECOLOGICO (10) VRAEM (11) HISTORICO (12) PRODUCTIVO (13) AMBIENTAL (14) CULTURAL-PRODUCTIVO (15) EDUCATIVO	Describe el tipo de eje identificado en la ciudad y su comportamiento con las áreas o influencias externas. Pueden variar de acuerdo al ámbito en evaluación y el potencial de la zona	Texto	40	



NOM_VIA		Nombre del eje urbano	Texto	100	
FTE_EJE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable del eje	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 185. Diccionario de datos – Secciones viales propuestas



Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Secciones viales propuestas (normativa)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Secciones_viales**
TABLA: tb_secciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial propuesta	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal del elemento "SECCION VIAL NORMATIVA"	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la propuesta	Texto	45	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la sección vial	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 186. Diccionario de datos – Intersecciones viales a desnivel

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Intersecciones viales a desnivel
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **P_UBIGEO_Intersecciones_viales**
TABLA: tb_intersecciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU



Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del elemento "INTERSECCION VIAL"	Texto	10	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la intersección vial o nombre del cruce de vías	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

1.4.7. PDM-PDU: Programa de Inversiones

Cuadro N° 187. INVERSIONES PDM-PDU/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
ProyInversion	Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Proyectos priorizados
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados**
TABLA: tb_proyectos_priorizados
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
TIP_PROY	(19) CREACION (20) INSTALACION (21) CONSTRUCCION (22) MEJORAMIENTO (23) AMPLIACION (24) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		



FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	



LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(07) BANCO DE PROYECTOS (08) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 188. Diccionario de datos – Proyectos preiorizados (punto)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Proyectos priorizados
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_p**
TABLA: tb_proyectos_priorizados_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(25) CREACION (26) INSTALACION (27) CONSTRUCCION (28) MEJORAMIENTO (29) AMPLIACION (30) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		



FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	



MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(09) BANCO DE PROYECTOS (10) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas de los proyectos de inversión	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 189. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Proyectos priorizados (tramos)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_l**
TABLA: tb_proyectos_priorizados_l
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(31) CREACION (32) INSTALACION (33) CONSTRUCCION (34) MEJORAMIENTO (35) AMPLIACION (36) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		



E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	



	IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS				
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(11) BANCO DE PROYECTOS (12) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
LONG_KM		Longitud aproximada de los tramos del proyecto en unidades de Kms.	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden la letra asignada al Eje Estratégico + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.4.8. Algunas consideraciones adicionales

Las capas espaciales antes detalladas contemplan el llenado del campo "Dominio" para las capas espaciales a nivel nacional respecto de las temáticas vinculadas a la planificación territorial y en el marco de la RCC; debiendo presentar los datos como campos en tipo "String" o "Texto", tal como se indica en las tablas de diccionarios de datos a fin de cumplir con la posterior publicación de capas vía web.
Se contemplará los mismos valores del "Dominio" en la implementación de las geodatabase así como las relaciones con las tablas que hoy aparecen como campos de ubicación en la mayoría de las capas presentadas, para el posterior uso en la DGPRVU, aplicadas especialmente a las temáticas vinculadas a planes territoriales.

En dicho campo se han considerado las alternativas de tipologías mínimas que podrían encontrarse por cada elemento; sin embargo, se resalta que puede ser complementada con aportes recogidos en la evaluación de los distintos territorios.
Si bien las capas espaciales están divididas en grupos de PAT y de PDM – PDU; es necesario precisar que como en el caso de los datos básicos existen capas temáticas que podrán ser tomadas de ambos grupos; para ello cuenta en la parte superior con un dato denominado "USO:"

Existen casos en donde al tratarse de superficies urbanas se han considerado las unidades de hectáreas, sin embargo de identificarse superficies que merezcan ser calculadas en m2, será aceptable.

El modelo de diccionario cuenta con un dato denominado "FUENTE" el mismo que sólo hace referencia a una o algunas de las instituciones o entidades generadoras de información, lo que quiere decir que no es la única y podrán existir muchas otras opciones que considerar, concluyendo que dicho dato es solo de carácter referencial.

1.5. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

En principio, los METADATOS, entendidos como los "datos acerca de los datos" son de utilidad para suministrar información sobre las capas y mapas producidos. Son de naturaleza obligatoria en la construcción de las capas y mapas de información espacial con fines de planificación. Considerados desde la primera etapa, en el acopio de información secundaria, complementada con información de primera fuente para la elaboración del diagnóstico, hasta el mantenimiento y actualización de la información propuesta.

Los Metadatos consisten en información que caracteriza datos, describen el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos[13].

En el Perú a través de la CCIDEP, se cuenta con la aprobación del Perfil Básico de Metadatos Espaciales, el mismo que es de aplicación obligatoria para la generación de metadatos en todas las entidades públicas del país.

Para el caso de la elaboración de los planes territoriales y urbanos; y teniendo en cuenta que resultado de dichos estudios genera información de gran valor para la toma de decisiones, tal como lo cita y recomienda la CCIDEP para el tratamiento de la información producto de la caracterización, análisis del territorio y propuestas se toma la referencia de la Norma Técnica Peruana ISO 19115:2011, la Norma Internacional ISO/TS 19139:2007 Información geográfica – Metadatos - Esquema de Implementación XML e ISO/TC 23081, con el fin de asegurar el uso, acceso, intercambio, disponibilidad e interoperabilidad de estos datos.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
- DGPRVU -

Adicionalmente, se deberá generar los metadatos solicitados de un color (Tal como se presenta en la Figura N° 17) para los datos vectoriales y un color distinto para los datos Ráster (Imágenes Satelitales, DEM, GRID, Fotografías aéreas, entre otras de similar tipo), tomando en cuenta para ello lo siguiente;

Leyenda de la obligación y condición

Obligatorio	255 / 255 / 153
Condicional	102 / 255 / 153
Opcional	217 / 217 / 217

Plantilla de referencia para el registro de Metadatos;

[13] www.geoidep.gob.pe

PERÚ | Presidencia del Consejo de Ministros | Secretaría de Gobierno Digital

Cuadro N° 190. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM

N° DE ELEMENTO	PAQUETE	ELEMENTO		
1	1. Inforación del conjunto de entidades de metadatos	Identificador del Fichero (O)		
2		Idioma (C)		
3		Conjunto de Caracteres (O)		
4		Fecha de Creación (M)		
5		Norma de Metadatos (M)		
6		Versión de Norma de Metadatos (M)		
7		Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
8			Nombre de la Organización (M)	
9			Dirección de Correo Electrónico (O)	
10			Rol (M)	
11	2. Inforación de identificación (M)	Mención (M)	Titulo (M)	
12			Fecha	Fecha (M)
13				Tipo de Fecha (M)
14			Forma de Presentación (M)	
15		Resumen (M)		
16		Propósito (O)		
17		Estado (O)		
18		Punto de Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
19			Nombre de la Organización (M)	
20			Dirección de Correo Electrónico (O)	
21			Rol (M)	
22		Vista del Gráfico (C)	Nombre del Fichero (M)	
23			Descripción del Fichero (O)	
24			Tipo de Fichero (M)	
25		Descripción de Palabras Clave (M)	Palabra clave (M)	
26			Tipo (M)	
27		Tipo de Representación Espacial (O)		
28		Resolución Espacial (C)	Denominador (M)	
29		Idioma (M)		
30		Categoría de Temas (M)		
31		Extensión (C)	Elemento Geográfico (M)	Límite de Longitud Oeste (M)
32				Límite de Longitud Este (M)
33				Límite de Latitud Sur (M)
34				Limite de Latitud Norte (M)
35			Elemento Temporal (M)	Extensión (M)
36			Elemento Vertical (M)	Valor Mínimo (M)
37				Vañor Máximo (M)
38				Unidades de Medida (M)
39		Información Suplementaria (C)		
40	3. Inforación de restricciones (C)	Información de Restricciones Legales (C)	Limitación de Uso (M)	
41			Restricciones de Acceso (M)	
42			Restricciones de Uso (M)	
43			Restricciones de Otro Yipo (O)	
44	4. Inforación de calidad de datos (C)	Ámbito (M)	Nivel (M)	
45		Linaje	Declaración (M)	
46	5. Inforación del mantenimiento (C)	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización (M)		
47		Fecha de la Próxia Actualización (O)		
48		Representación Espacial Vectorial (C)	Nivel de Topología (O)	
49			Objetos Geométricos	Tipos de Objeto Geométrico (M)
50	6. Inforación sobre representación espacial (C)	Representación Espacial Ráster (C)	Número de Dimensiones (M)	
51				Nombre de la Dimensión (M)



52			Propiedades de las Dimensiones de los Ejes	Tamaño de la Diensión (M)
53				Resolución (M)
54	7. Inforación del sistema de referencia (C)	Identificador del Sistema de Referencia (M)	Código (M)	
55			Código del Sitio (O)	
56	8. Inforación de distribución (M)	Formato de Distribución (O)	Nombre (M)	
57			Versión (M)	
58		Opciones de Transferencia (O)	Enlace (M)	
59			Protocolo (O)	
60			Nombre (O)	
61			Descripción (O)	

Extraído de: https://www.geoidep.gob.pe/images/descargas/metadatos/ANEXO2_PERFIL_BASICO_DE_METADATOS.pdf

Cuadro N° 191. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM adaptado

METADATOS DEL MAPA DE PELIGROS NATURALES DE LA CIUDAD DE PUNO
En el marco del Plan de Desarrollo Urbano de Puno – 2018. En consulta

PAQUETE	ELEMENTO			
Información del Conjunto de Metadatos				
1	Identificador del fichero			
	Idioma	Español		
	Conjunto de caracteres			
	Fecha de Creación	02/05/2018		
	Norma de Metadatos	ISO 19115 Geographic Information Metadata - 2003/19139		
	Versión de Norma de Metadatos	1.0		
	Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal	
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno	
		Dirección de Correo Electrónico	elaupa@gmail.com	
		Rol	Creador - consultor	
Información de Identificación				
2	Mención	Título	**Mapa Síntesis de Peligros Naturales**	
		Fecha	Fecha	02/05/2018
			Tipo de Fecha	Creación
		Forma de Presentación	Mapa Digital - vector	
	Resumen			
	Mapa compuesto de los peligros naturales recurrentes en la ciudad de Puno, elaborado en base al modelamiento de las variables			
	Propósito			
	En el marco de la elaboración de planes de desarrollo urbano de las ciudades del país, se armoniza la información geoespacial del diagnóstico y/o caracterización de la ciudad de Puno			
	Estado			
	Completado			
	Punto de Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal	
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno	
		Dirección de Correo Electrónico	eee@gmail.com	
		Rol	Creador - consultor	
	Vista del Gráfico	Nombre del Fichero	**Mapa de Peligros Naturales. mxd**	
		Descripción del Fichero	Vectores e imágenes de satélite de la zona de estudio	
		Tipo de Fichero	MXD	
	Descripción de Palabras Clave	Palabra Clave	peligros, naturales	
		Tipo	Texto	
	Tipo de Representación Espacial			
	Resolución Espacial	Denominador	WGS 84	
	Idioma	Español		



	Categoría de Temas	Riesgo		
	Extensión	Elemento Geográfico	Límite de Longitud Oeste	386,778.30
			Límite de Longitud Este	394,694.82
			Límite de Latitud Sur	8240,511.73
			Límite de Latitud Norte	8256,454.44
		Elemento Temporal	Extensión	7658.97
		Elemento Vertical	Valor Mínimo	386,778.30
			Valor Máximo	8256,454.44
			Unidades de Medida	Metros
	Información Suplementaria			
Información de Restricciones				
3	Información de Restricciones Legales	Limitaciones de Uso	Para uso exclusivo de las direcciones del MVCS	
		Restricciones de Acceso	Derechos reservados del MVCS	
		Restricciones de Uso	Derechos reservados del MVCS	
		Restricciones de otro tipo	Documento formal	
Información de Calidad de los datos				
4	Ámbito	Nivel	Alto	
	Linaje	INGEMMET,2017	Datos generados con información de INDECI-2015, EVAR-2017 (MVCS) y CENEPRED, por el equipo técnico del PDU	
Información del Mantenimiento				
5	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización	Permanente		
	Fecha de la Próxima Actualización	01/08/2018		
Información sobre Representación Espacial				
6	Representación Espacial Vectorial	Nivel de Topología	Geometría y Atributos	
		Objetos Geométricos	Tipo de Objeto Geométrico	Polígono
	Representación Espacial Ráster	Numero de dimensiones	2 D	
		Propiedades de las dimensiones de los Ejes	Nombre de la dimensión	
			Tamaño de la dimensión	
			Resolución	
Información del Sistema de Referencia				
7	Identificador del Sistema de Referencia	Código	EPSG: 32718 - WGS 84 Zona 19 Sur	
		Código del Sitio		
Información de Distribución				
8	Formato de Distribución	Nombre	WMS	
		Versión	1.0	
	Opciones de Transferencia	Enlace	www.vivienda.gob.pe/	
		Protocolo		
		Nombre		
		Descripción		



*Plantilla **adaptada** del Perfil de Metadatos del IDEP (Formato .xls; posteriormente .xml).*

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

- **Algunas consideraciones…**

  - El llenado de los metadatos de acuerdo al formato adaptado del IDEP será aplicado a la totalidad de los mapas y planos construidos en los PAT, PDM y PDU.

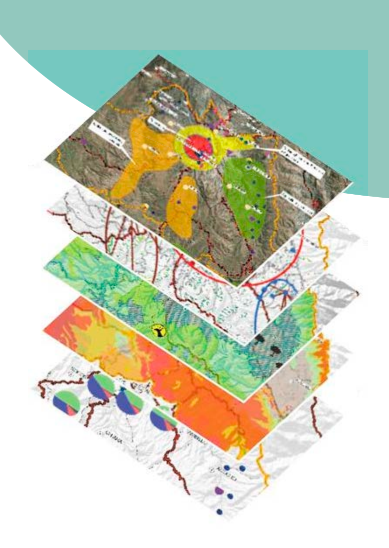
  - Para el caso de las capas espaciales acopiadas y/o las generadas (vectores, rasters u otro) deberán contener un metadato mínimo asociado al feature (shape y feature Class) donde considerará el llenado de los siguientes campos mínimos:

    - Norma de Metadatos
    - Nombre del punto de contacto de Metadatos
    - Título del recurso
    - Fecha de creación del recurso
    - Forma de presentación del recurso
    - Nombre del punto de contacto del recurso
    - Palabras clave
    - Tipo de representación vectorial
    - Linaje
    - Sistema de referencia
    - Limitaciones de uso
    - Créditos



Capítulo II

MAPAS Y PLANOS mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de





CAPITULO II: MAPAS Y PLANOS

2.1. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LOS MAPAS

Los instrumentos de planificación territorial (PAT, PDM y PDU) mantienen relación directa con los mapas convirtiéndose en la representación del territorio y/o de la ciudad a escalas apropiadas que facilitan la caracterización de estos y su posterior análisis espacial de variables que intervienen como dinamizadoras de las unidades espaciales en estudio.

Una vez definida la ubicación o "georeferencia" de los elementos geográficos, identificadas las relaciones entre objetos y validadas las bases de datos se compondrán los mapas de acuerdo al detalle y/o consideraciones que se presentan en los Cuadros N° 01, N° 02, N° 03, N° 04, N° 05 y N° 06.

Estos cuadros han sido agrupados en base a los contenidos descritos en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

Únicamente se ha independizado los mapas relacionados a la Gestión de Riesgos de Desastres e incorporado como "ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES" teniendo en cuenta que la Gestión del Riesgos de Desastres tiene un enfoque transversal, y al tratarse de planes vinculados a la reconstrucción con cambios, se requiere identificarlos fácilmente para el análisis y presentación.

De esta manera, los mapas y planos mínimos solicitados estarán estructurados de la siguiente manera:

CAPITULO I: Diagnóstico Territorial – Diagnóstico Urbano
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL
[14]Análisis del RIESGO DE DESASTRES
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales)
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA
Análisis FÍSICO ESPACIAL (Centros Poblados/Movilidad)
Gestión Territorial – Gestión Urbana
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL – SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Territoriales – Inversiones Urbanas



El presente capítulo muestra las características mínimas que deben cumplir los mapas y planos a elaborarse; esto, a través de 3 tipos de condición (Obligatorio, Opcional y Condicionante).

Leyenda de Condición

Condición de Mapa	**(O)**	Obligatorio
	(Op)	Opcional
	(C)	Condicionante

Se enfatiza que son considerados "mínimos" y también "perfectibles" en tanto surjan particularidades propias del territorio en evaluación y que no hayan sido tomados en cuenta en el presente documento.

Por lo tanto, en la medida, en que los consultores de estudios identifiquen mapas y/o planos adicionales y relevantes para la elaboración del diagnóstico y de las propuestas deberán ser incorporados una vez justificados.

[14] Sólo a tomarse en cuenta para la organización de los mapas.

El nombre de los mapas y planos solicitados se denotan como MAPA: [Nombre exacto que corresponde a la columna de “NOMBRE DE MAPA”]” y PLANO: “NOMBRE DE PLANO”, de la misma forma que se presentará en el membrete correspondiente.



2.1.1. MAPAS PAT

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas del diagnóstico del **Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT**

Cuadro N° 192. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Territorial				
01	(Op)	MAPA: CONTEXTO REGIONAL DE LA PROVINCIA	Contemplará su ubicación en el marco sudamericano y nacional (Contexto Global) denotando su área de influencia en los ejes y sistemas existentes.	Para este caso, el Consultor de estudios podrá optar por incluir esquemas o gráficos relacionados en lugar del mapa; siempre que se logre expresar la relación de éste con las regiones colindantes (Citar la fuente y año correspondiente).
02	(O)	MAPA: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN *(Equivalente al Mapa de ubicación del área de intervención)*	Mapa en donde se visualice el ámbito de intervención con su respectiva área de influencia directa e indirecta además de los límites político administrativo a nivel distrital. Incluir adicionalmente el casco o conglomerado urbano, zona rural (o predios rurales), vías principales, Capital provincial, capitales distritales y algunos centros poblados relevantes en el sistema provincial.	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan, a escala referencial y puede presentarse en formato de impresión A4 o A3. Se podrán encontrar excepciones en donde el ámbito de intervención involucra espacios distintos a la circunscripción de la provincia. (Art.16° del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA), o mayores; las mismas que podrán graficarse en este mapa.
03	(O)	MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Mapa deberá presentar en un cuadro el área y perímetro de actuación y/o intervención (Denominado en el Índice de contenidos: Área de intervención) incluyendo detalles adicionales.	Este mapa será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial: WGS84 y en la zona que le corresponda; sin embargo únicamente en este mapa se deberá incluir un cuadro con las coordenadas geográficas del límite del ámbito (En caso el perímetro cuente con demasiados vértices se puede identificar los límites máximos del ámbito de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art°. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
04	(O)	MAPA: BASE DEL ESTUDIO (PAT) O BASE CARTOGRÁFICA	Mapa equivalente a la representación de la Cartografía Básica que comprende el ámbito de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas vectoriales de hidrografía, curvas de nivel, vías e Infraestructura de Transportes mayor, capitales de provincia y distritos, centros poblados y otros que se consideren necesarios). Denominado en el Índice de contenidos: Mapa Base GIS o SIG del área de intervención – (actualizado).	Escala mínima requerida: 1/100,000. Sin embargo, de existir información cartográfica a detalle (1/25,000) que permita identificar mejor el territorio deberá ser incluido. En este mapa y en la base SIG se recomienda presentar el relieve de la provincia a través de un GRID, DEM o imagen satelital, u otro Ráster que estime conveniente el Consultor de estudios.
05	(Op)	MAPA: HIDROLÓGICO	Mapa en donde se resaltarán los grandes cursos de agua (ríos y/o quebradas), los cuerpos de agua naturales y artificiales de extensión apreciable, línea de litoral en caso lo amerite, infraestructura hídrica entre otros.	Se representará los ríos de acuerdo a su clasificación y serán rotulados los nombres sobre el elemento. Podrá incluir datos de balance hídrico, caudales de los ríos, entre otros apoyados en cuadros o gráficos.



06	(O)	MAPA: CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS	Contempla las unidades hidrográficas correspondientes a la zona, las mismas que pueden incluir cuencas hidrográficas, subcuencas hidrográficas o microcuencas hidrográficas, además de los cursos de agua acorde a la escala de impresión.	Deberá contener como mínimo las capas vectoriales relacionadas a la hidrografía y cuerpos de agua en general, sin recargar el mapa. Podrá contener la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen se incluirá en el mapa.
Mapas de Diagnóstico				
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
07	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES NORMATIVAS	Se identificará, analizará y representará las zonas con afectación patrimonial, áreas naturales protegidas, zonas en cabecera de cuencas, fajas marginales, controversia limítrofe, comunidades campesinas, comunidades nativas, zonas de dominio restringido como playas del litoral u otros que tengan relación territorial y normativa; y se enmarquen en el ámbito de intervención.	Se considerará las variables que determinen afectación en zonas de la provincia y evaluara la normativa que lo rige, además de las posibles cargas asociadas a las áreas potenciales de desarrollo en la provincia.
08	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES SOBRESALIENTES	Se identificará y categorizará las zonas por valor económico o estratégico (a), por valor ambiental o ecológico o cultural (b), y por valor histórico, cultural o paisajístico (c). Categorizadas preferentemente en no más de 4 niveles (Muy Alto, Alto, Medio, Bajo) representadas a través de áreas.	(a) Puede contemplar el análisis de la Capacidad de Uso Mayor de Suelo, potencial acuícola, vocación urbana u otros que considere el Consultor de estudios relevante para el estudio. (b) Puede contemplar el análisis del valor bioecológico entre otros. (c) Puede contemplar valor científico cultural entre otros.
09	(O)	MAPA: USO ACTUAL (DE SUELOS)	El Mapa deberá representar el uso que se le está dando en la actualidad al territorio. Incluir algún análisis adicional del resultado de la ZEE, resaltando las zonas con condiciones de protección ambiental y ecológica, las áreas productivas, áreas de conservación y las áreas degradadas, ya que posteriormente servirán para la construcción de indicadores territoriales.	Deberá consultar y/o actualizar la base de datos en caso se cuente con el estudio de Zonificación Ecológica Económica (ZEE); caso contrario deberán hacer uso de los estudios territoriales disponibles como Estudio de Diagnóstico y Zonificación (EDZ), estudios de evaluaciones de riesgos y/o otros estudios que determine y sustente el Consultor de estudios.
10	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE SUELOS DEGRADADOS (PSD)	Mapa que podrá ser expresado sobre los límites distritales de la provincia (y/o ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
11	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ANTROPIZACIÓN *(Cobertura Natural /Cobertura Antrópica (CN/CA)*	Mapa que será expresado sobre los distritos de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



Análisis del RIESGO DE DESASTRES				
12	(O)	MAPA DE PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado).	Se elaborará los mapas de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención.	Podrá partir de la información contenida en los estudios de ZEE (En caso cuenten con este documento); además podrá consultar el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático"- MINAM, y otros documentos técnicos que sean de aplicación oficial y vigente. Deberá complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 12.1 para Peligro identificado 1, 12.2 para Peligro identificado 2, y así en los sucesivo dependiendo el número total de peligros.
13	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN, MAPA: PELIGRO POR VULCANISMO, MAPA: PELIGRO POR SISMO, MAPA: PELIGRO POR TSUNAMI u otro peligro identificado.	
14	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; MAPA: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, MAPA: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	
15	(C)	<u>Por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; MAPA: PELIGROS POR HELADAS, MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, MAPA: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	
16	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Mapa integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
17	(Op)	MAPA: ZONAS CRÍTICAS POR PROCESOS NATURALES	Mapa que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales. De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación.	Deberá ser acompañado de un cuadro que describa el nivel y las zonas o sectores críticos. Cualquier contexto adicional deberá ser planteado por el Consultor de estudios.
18	(O)	MAPA: PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	Mapa síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana"- CENEPRED, además de la información local existente.
19	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES Y PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	Mapa que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana.	En caso se hayan usado algunas variables determinantes incluirlas en el Mapa a través de un cuadro explicativo además de la Leyenda de manera clara.



20	(O)	MAPA: ELEMENTOS EXPUESTOS EN ZONAS SUSCEPTIBLES POR (Peligro 1,2,3…identificado) - Nivel de Peligrosidad	Análisis y cuantificación de elementos expuestos (población, vivienda, infraestructura de educación, salud, líneas vitales - vías, redes de agua, alcantarillado, gas, etc.).	Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. También podrá consultar el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, además de los estudios de peligros elaborados por las entidades técnico científicas con competencia en el tema.
21	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (*P-IEEMAPn)*	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo; la terminación "h" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	Será aplicable al equipamiento existente en el ámbito de intervención. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
22	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EXPUESTOS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (*P-ESEMAPn)*	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "h" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	
23	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE VÍAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (*P-VEMAPn)*	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "i" deriva de Peligro por Inundaciones.	Será aplicable a la infraestructura existente en el ámbito de intervención Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
24	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ÁREAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (*P-APEMAPn*)	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. (Para el ej. Heladas).	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
25	(O)	MAPA: VULNERABILIDAD FÍSICA	Mapa que será mejor representado cuando se elabore planes urbanos o de mayor detalle.	O de acuerdo al sustento del Consultor de Estudios y basado en las normativas actuales.
26	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD SOCIAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición, fragilidad y resiliencia de la población ante la ocurrencia de un peligro.	Se recomienda la revisión del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. También podrá consultar el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM,
27	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental, tomando en cuenta variables relacionadas con los recursos	



			naturales vulnerables y no vulnerables, su fragilidad y resiliencia ambiental.	además de los estudios de peligros elaborados por las entidades técnico científicas con competencia en el tema. Deberá complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. CENEPRED, recomienda la elaboración de mapas a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000.
28	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición de las actividades económicas e infraestructura, su fragilidad y resiliencia.	
29	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Mapa integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose mencionar en el mapa las variables que intervinieron para cada factor y su dimensión.	Equivalente al Mapa de vulnerabilidad múltiple.
30	(O)	MAPA: ESCENARIO DE RIESGO ANTE “n”	Se elaborará los mapas de escenarios de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el área de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros.	Citar: MAPA: RIESGO POR TSUNAMI, MAPA: RIESGO POR HELADA, MAPA: RIESGO POR SEQUÍA, etc. O también, dependiendo del análisis: Centros Poblados en riesgo por peligro de "n", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.
31	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE *RIESGO* (Equivale a Mapa Síntesis de estimación de riesgos)	Mapa que contempla la integración de los riesgos a nivel provincial.	Incluir un cuadro descriptivo y/o de factores de análisis.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capitulo.				
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales)				
32	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población “actual” de los centros poblados existentes y que se determinen de importancia para el estudio, articulación y desarrollo económico del territorio, tomando como referencia el SINCEP. Este mapa podrá incluir la secuencia histórica de la evolución poblacional en los períodos relevantes, permitiendo analizar los centros poblados con mayor población y visualizar las tendencias de crecimiento de éstos.	Se recomienda incluir además de los años censales, el año base (actual) para el presente estudio. Podrá ser representado en el documento a través de corema de modelo gravitacional o gráficos que representen mejor la información, a consideración del Consultor de estudios.
33	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN PROYECTADA, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población proyectados de los centros poblados y que se determinen de importancia para el estudio, en concordancia con la articulación y el desarrollo económico del territorio.	Se considerará los horizontes planteados en el estudio, de acuerdo al D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. La presentación puede contener adicionalmente diagramas o gráficos de corema de modelo gravitacional u otro considerado por el consultor de estudios.
34	(O)	MAPA: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



35	(O)	MAPA: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
36	(Op)	MAPA: PATRIMONIO CULTURAL O HISTÓRICO - CULTURAL	Contemplará los sitios turísticos, zonas arqueológicas y/o manifestaciones culturales, dependiendo del territorio y superficie podrá ser representado en polígonos y/o puntos.	Recomendable incluir fotografías de la temática, e identificar los espacios sin perder el enfoque de la escala del estudio y complementar con datos de los Planes de Desarrollo Concertado y Ministerio de Cultura.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
37	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA PROVINCIA	El mapa deberá contener zonas o delimitaciones que permitan apreciar actividades económicas predominantes sobre el ámbito de intervención.	Especialmente elaborado en base a los últimos censos de población y económicos, y/o complementado con trabajo de campo. Deberá ser clasificado en 3 Sectores (Sector Primario, Sector Secundario y Sector Terciario).
38	(Op)	MAPA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia en base a los Sectores Económicos (Sector Primario, Sector Secundario, Sector Terciario).	Se desarrollará como indicador de diagnóstico. Y dependerá de la información censal del INEI.
39	(O)	MAPA: LOCALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El mapa contendrá equipamiento y/o infraestructura de tipo polígono para la infraestructura mayor (portuaria, aérea, hídrica, de acopio, pozos de agua superficial o subterránea, canales de irrigación, entre otros) y en caso existan elementos de poca extensión, se representará a nivel de puntos y simbolizado de acuerdo a lo establecido en el Capítulo III del presente documento.	Se recomienda utilizar anotaciones que permitan dar lectura al nombre de la infraestructura, en el caso sean cuantiosos elementos presentar un cuadro resumen. Podrá incluir además, fotografías de la infraestructura y equipamientos predominantes.
40	(O)	MAPA: FLUJOS Y EJES ECONÓMICOS	Flujos expresados a través de flechas que determinan desde y hacia donde se conecta la producción, los servicios, entre otros.	Deberá estar representado a través de una síntesis de procesos económicos productivos que se identifican en la Provincia.
41	(O)	MAPA: ESPACIOS GEOECONÓMICOS	Contemplará los corredores geoeconómicos regionales, los espacios delimitados y relaciones que determinan la economía local y regional.	Espacializar las áreas o zonas con las actividades que determinan la economía en la provincia, de ser necesario utilizar llamadas de texto, para alguna anotación adicional, además de fotografías de interés. Podrá integrar complementariamente datos de producción, distribución y circulación de los bienes del territorio.
42	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O ÍNDICE DE NELSON (IEE)	Mapa que será construido sobre el análisis de los centros poblados de la provincia. Será aplicable a los centros poblados mayores a 2,500 habitantes.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



Análisis FÍSICO ESPACIAL				
43	(O)	MAPA: UNIDADES DE INTEGRACIÓN	Comprende la identificación de unidades, también llamadas unidades operacionales, unidades homogéneas, unidades territoriales, etc.; y estará determinado por las potencialidades y restricciones que presenta el medio físico natural. Pueden contemplar áreas definidas como unidades del desarrollo económico, de protección y conservación, vocación urbana, zonas en riesgo, unidades de tratamiento especial; u otras que deriven de los componentes del espacio territorial y que incidan en la configuración del territorio.	El Consultor de estudios será responsable de identificar y esquematizar las unidades de acuerdo a su expertis y al resultado del diagnóstico teniendo en cuenta para ellos las condiciones favorables y desfavorables que ofrece el territorio. Expresará el resultado del análisis de espacios definidos por afectaciones normativas y factores sobresalientes (Análisis del Medio Físico Ambiental); además de los espacios definidos por escenarios de riesgos.
44	(Op)	MAPA: TENDENCIAS DE OCUPACIÓN	Mapa que incluye las áreas consolidadas urbanas, áreas agrícolas, áreas industriales, áreas de conservación donde se resalte las tendencias de ocupación urbana de los distritos que conforman el ámbito de intervención.	De ser necesario mostrar los datos a nivel de barras u otro, a criterio del Consultor de estudios.
45	(O)	MAPA: SISTEMA ACTUAL DE CENTROS POBLADOS (Sistema Provincial de Centros Poblados)	Mapa que deberá mostrar la estructura actual de centros poblados, identificando sus roles, categoría y funciones actuales según el análisis y aplicación del SINCEP; y complementar con los CCPP dinamizadores de provincia determinado en el estudio.	Deberá de estar acompañado además, de los canales de comunicación y representar tenuemente los límites de las comunidades campesinas y/o nativas que puedan existir en el ámbito provincial.
46	(O)	MAPA: ÍNDICE DE CLARK EVANS O ÍNDICE RN (ICE)	Mapa que será representado a nivel de distritos.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
47	(O)	MAPA: REDES DE TRANSPORTE	Mapa elaborado en base a las principales vías internas y externas que comuniquen los centros poblados (Redes Territoriales), de ser posible incluir en un cuadro, los Kms. de redes de acuerdo a la categoría y tipo de superficie. Deberá considerar además la línea ferroviaria e infraestructura de transportes y comunicaciones aérea, marítima y/o fluvial.	Según sea el caso, incluir las vías longitudinales, binacionales de interés nacional, ejes de integración y para el desarrollo nacional. En caso las municipalidades hayan brindado información local deberá ser incorporada con su respectiva fuente. Compatibilizar con el Plan Vial Provincial – PROVIAS NACIONAL.
48	(O)	MAPA: ÍNDICE DE SUFICIENCIA VIAL O ÍNDICE DE ENGEL (ISV)	Mapa que será representado a nivel de distritos.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



49	(O)	MAPA: FLUJOS E INTERCAMBIOS DE PERSONAS Y MERCANCÍAS	Mapa que deberá contemplar los terminales terrestres formales y/o informales, transporte logístico, flujos de viajes de personas, rutas de carga, etc.	En caso se haya identificado en el diagnóstico condiciones negativas de vías o terminales representarlos en el mapa.
50	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	Contempla la ubicación y/o la concentración de la infraestructura y/o equipamiento educativo sobre el ámbito de intervención.	En el caso que no se aprecie el detalle de los elementos sobre zonas urbanas podrá expresarse en totales o porcentajes por distrito. De ser necesario y se trate de la capital de provincia se realizará una ampliación de dicha área en el mapa. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes (Recomendable por la escala de estudio).
51	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE SALUD	Contempla la ubicación y/o la concentración de la infraestructura destinada a la salud sobre el ámbito de intervención.	En el caso que no se aprecie el detalle de los elementos sobre zonas urbanas podrá expresarse en totales o porcentajes por distrito. De ser necesario y se trate de la capital de provincia se realizará una ampliación de dicha área en el mapa. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes (Recomendable por la escala de estudio).
GESTIÓN TERRITORIAL				
52	(Op)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES Y GASTO A NIVEL DISTRITAL	Contempla los totales en N.S. asignados a las Municipalidades	Se representará como máximo en 3 rangos.
53	(Op)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Contempla el mapeo de los totales asignados a las Municipalidades en unidades de N.S.	Se representará como máximo en 3 rangos.
54	(O)	MAPA: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Mapa que será representado a nivel de distritos, y su análisis a todo el ámbito de la provincia.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Los mapas de indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de lo que proponga o use el Consultor de estudios en su análisis.				
Para el desarrollo de los éstos indicadores territoriales será necesario contar con la base de datos de las variables que sustentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PAT se representará los datos en dos unidades espaciales: 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y 2da: Distritos que conforman el ámbito de intervención del Plan. Y se generará mapas para cada uno de los indicadores establecidos.				



SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL				
55	(Op)	MAPA: SUBSISTEMAS TERRITORIALES	Mapa que contemplas la delimitación de las zonas de valle, playas, alto andinas, entre otros.	Se recomienda analizar con el enfoque geomorfológico e incorporar las zonas de conurbación urbana en el territorio. También pueden ser representadas como Áreas diferenciadas en el ámbito de la provincia.
56	(O)	MAPA: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	Mapa que considera las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno mediato e inmediato. Deberá evidenciarse la interpretación del estado actual del "sistema territorial". Deberá mostrar las capas de las unidades de integración, el uso actual, distribución de los centros poblados, canales de comunicación, relaciones, diagnóstico de problemas y potencialidades; además de los conflictos ambientales o de otra índole identificados y como operan éstos en el sistema.	Conocida también como “Síntesis Integrada del Diagnóstico”. Se deberá acompañar las capas con llamadas de textos, flujos, etc. que permitan la fácil lectura del mapa asemejando a un mapa conceptual y tomando como referencia la Figura N° 20 presentada en el ítem de Síntesis del diagnóstico del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”.
Mapas Auxiliares (Complementarios o de apoyo incorporados por el Consultor de estudios en el documento del Plan)				
57	(Op)	MAPA: GEOLÓGICO	Comprende como mínimo la capa de unidades geológicas y/o litológicas, además de las fallas geológicas de ser posible por tipos.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Para ello tomar de referencia las leyendas definidas por el INGEMMET.
58	(Op)	MAPA: GEOMORFOLÓGICO	Comprende la capa de unidades geomorfológicas y subunidades geomorfológicas.	La simbología podrá ser tomada de las leyendas definidas por el INGEMMET.
59	(Op)	MAPA: FISIOGRÁFICO	Comprende la capa de unidades fisiográficas, como mínimo.	Contendrá la superficie en hectáreas por cada tipología. Generar la simbología más adecuada de acuerdo al tipo que clasifica la capa de información, utilizando los colores más acorde con los mapas ya generados por las instituciones competentes. Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
60	(Op)	MAPA: COBERTURA VEGETAL	Comprenderá las superficies de categorías de cobertura vegetal.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
61	(Op)	MAPA: USO DEL SUELO	Usos como pastos, suelos agrícolas, de protección, etc.), complementar el resultado de la ZEE.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
62	(Op)	MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS	Categorizar por grupos CUM y adicionar cuadro con áreas en hectáreas. Insumo para determinar Indicador de Porcentaje de Suelos Degradados.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
63	(Op)	MAPA: SUELOS	Mapas categorizados de acuerdo a su característica principal. Sera acompañado de un cuadro de áreas resumen.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.



64	(Op)	MAPA: PENDIENTES	Mapas categorizados de acuerdo a su característica principal. Sera acompañado de un cuadro de áreas resumen.	Contendrá la superficie en hectáreas por cada tipología. Generar la simbología más adecuada de acuerdo al tipo que clasifica la capa de información, utilizando los colores más acorde con los mapas ya generados por las instituciones competentes. Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
65	(Op)	MAPA: HIDROGEOLÓGICO		
66	(Op)	MAPA: TEMPERATURA MEDIA ANUAL		
67	(Op)	MAPA: PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL		
68	(Op)	MAPA: FORESTAL		
69	(Op)	MAPA: ZONAS DE VIDA		
70	(Op)	MAPA: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El mapa deberá representarse se acuerdo al nivel o categorías del SERNANP.	Considera simbología definida y normalizada por SERNANP. Incluir en el cuadro de mapa la superficie de cada una de las áreas.
71	(Op)	MAPA: CONCESIONES MINERAS	Refiere al Catastro Minero proporcionado por el INGEMMET.	De ser posible incluir el área de concesión mineral según sustancia por distrito (Datos de INGEMMET), e identificar de ser posible las empresas más importantes o de mayor superficie en la provincia.
72	(Op)	MAPA: POBREZA	Indicará a través de niveles la mayor incidencia de la pobreza en los distritos que conforman el ámbito de intervención.	Podrá ser representado a nivel distrital en el mapa.
73	(Op)	MAPA: MOVILIDAD URBANA Y RURAL	Contempla los medios de transporte utilizados en el territorio, con enfoque regional.	Complementar con información de los gobiernos locales, o campo

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



ESTUDIO DE CASO:
PROVINCIA DE HUAMANGA
Indicador: Índice de Clark Evans

"El Índice de Clark-Evans (o Índice Rn) informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos".

Su análisis se basa «en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los untos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área»".

Valores cercanos a 1.00,
representa una distribución aleatoria,
(No concentrada ni uniforme)





El resultado oscila entre 0.75 y 1.76. De los resultados, la provincia presenta en general una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme.

Los distritos de San Juan Bautista y Carmen Alto alcanzan los valores máximos desde 1.5 hasta 1.76 acercándose a un nivel de homogeneidad, por el contrario los distritos de Vinchos, Acos Vinchos, Acocro y Ocros tienden a la concentración en un solo punto

Mapa N° 1. Índice de Clark Evans – Provincia de Huamanga

HUANCAVELICA
SAN MIGUEL
PACAYCASA
QUINUA
SANTIAGO DE PISCHA
ACOS VINCHOS
SAN JOSE DE TICLLAS
AYACUCHO
JESUS NAZARENO
A.A.C.DORREGARAY
SAN JUAN BAUTISTA
CARMEN ALTO
TAMBILLO
SOCOS
VINCHOS
HUAMANGA
ACOCRO
CHIARA
OCROS
1.05
1.04
1.11
0.89
1.21
1.02
0.93
0.81
1.01
0.75

LEYENDA
Capital Provincial
Capital Distrital
Límite Provincial
Límite Distrital
Conglomerado Urbano
Límite Departamental

Índice de Clark Evans o Índice RN
(ICE 2,018)
0.75 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 1.75
1.75 - 1.76

0 2 4 8 12 16 Kms.
Escala Gráfica

ESTUDIO DE CASO:
PROVINCIA DE PUNO
Indicador: Índice de especialización económica

"La especialización económica por sector de actividad (índice de Nelson), es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano"[1].

Luego de aplicados los cálculos detallados en el "Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios", la clasificación Jerárquica de la Especialización Económica se expresa y aplica de la siguiente manera:

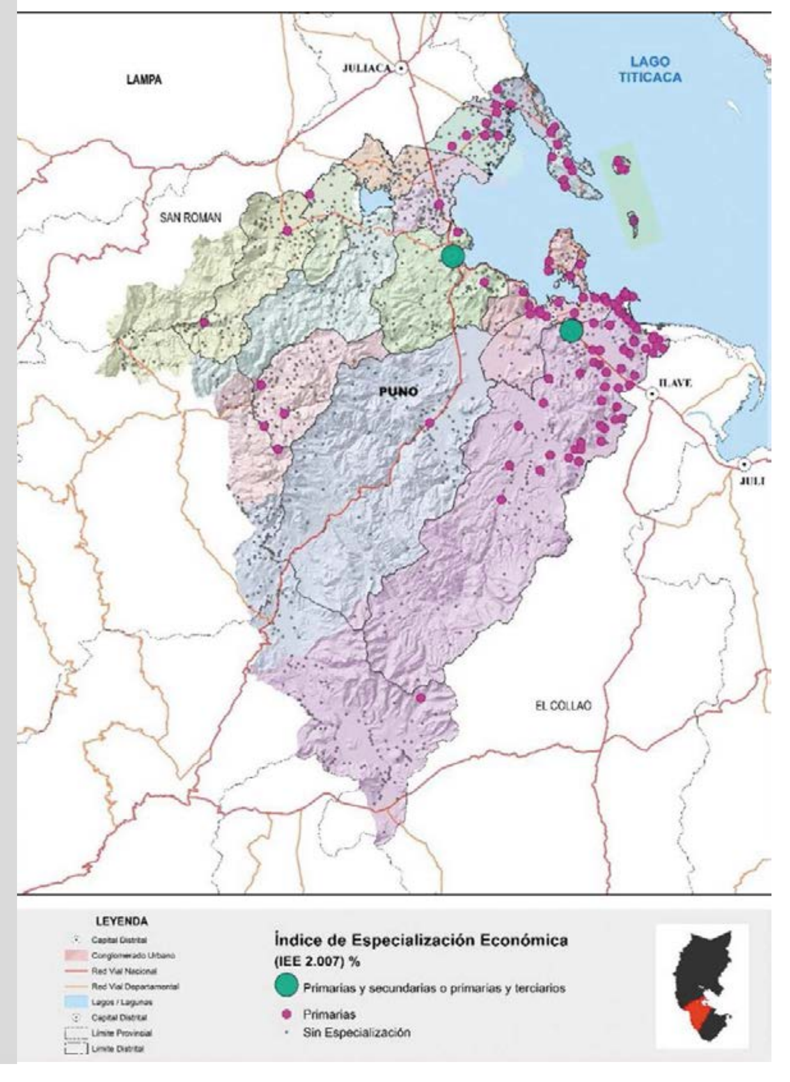
Especialización Económica	Donde:
I y II o I y III	I – Especialización en actividades primarias II – Especialización en actividades secundarias III – Especialización en actividades terciarias
II o III	
I	
Sin especialización	

El resultado para la provincia de Puno, generó una mayor concentración de actividades Primarias distribuidas en 14 de los 15 distritos con que cuenta la provincia; y los centros poblados que desarrollan actividades entre Primarias y Secundarias o Primarias y Terciarias se tienen a Puno y Acocro.



Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio

Mapa N° 2. Índice de especialización económica – Provincia de Puno



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT**

Cuadro N° 193. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	MAPA: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Mapa que contemplará como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados internos y externos, y deberá contemplar la funcionalidad de las redes y la articulación del territorio.	En este mapa se puede incluir mayor información que determine el Consultor de estudios.
02	(O)	MAPA: ESCENARIO TENDENCIAL	O escenario probable, este escenario deberá representar la prognosis sobre la evolución del territorio, considerando los elementos que ayuden a comprender el territorio en el caso que nadie intervenga para remediar las amenazas y fortalezca las debilidades del territorio (Podría asociarse a la no elaboración e implementación de la Propuesta del Plan).	Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Consultor de estudios.
03	(O)	MAPA: ESCENARIO DESEABLE	Escenario que representa la prognosis sobre la evolución del territorio. Incluirá elementos que permitan visualizar al territorio como se desea, con posibilidades de no llegar a ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplir los objetivos en un determinado tiempo[15].	Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Consultor de estudios. Dependerá de la construcción de la visión.
04	(O)	MAPA: MODELO FÍSICO ESPACIAL	"Imagen simplificada del sistema territorial". Mapa que expresa en forma simplificada la conjugación de los escenarios anteriores en donde es posible compatibilizar lo que desea la población y los recursos económicos existentes. Deberá mostrar las relaciones entre el medio físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio. "Modelo de desarrollo territorial" (Escenario posible).	Considerar las capas de unidades de integración – UI (uso y aprovechamiento del medio físico) sus relaciones, núcleos de población, redes de comunicación (interrelacione componentes de estructuras viales) del entorno interno y externo con enfoque regional y/o nacional. Acompañar con gráficos, esquemas y/o flujos (flechas) que permitan entender fácilmente el concepto.
05	(Op)	MAPA: ÁREAS DE TRATAMIENTO TERRITORIAL	Sobre la base de las áreas homogéneas o diferenciadas identificadas. Considerando la espacialización del territorio, el sistema urbano de la provincia, ejes de integración y desarrollo.	También denominadas Áreas de Especialización se clasificará y acompañará con un cuadro de áreas por cada área o zona, y el porcentaje que representan de la provincia.
06	(O)	MAPA: UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	Incluirá las Unidades de Acondicionamiento Territorial – UAT, cuya determinación ha sido descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO	Puede derivar de la identificación de áreas de Tratamiento en unidades territoriales especializadas. Incluirá las categorías de acondicionamiento del PAT propuestas. Unidades Territoriales (Por ej. Zonas Urbanas, Zonas de



[15] Manual para la elaboración de planes de Acondicionamiento Territorial / MVCS - 2015.

			TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	Potencial Agropecuario, Zonas de Potencial Forestal, Zonas de Protección – ANP, otros), dependiendo de los usos y dinámica del territorio.
07	(O)	MAPA: SISTEMA PROVINCIAL DE CENTROS POBLADOS	Mapa que muestra la distribución espacial de los centros poblados, roles, funciones y áreas de influencia asignados para la propuesta de integración y articulación.	Se deberá tomar en cuenta el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, donde cita: el PAT "actualiza y complementa la estructura del SINCEP". Verificar la normalización de la clasificación propuesta.
08	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES (Mapa de Infraestructura de transportes)	Contempla las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura y/o plataforma logística necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	Se sugiere presentar las vías con sus respectivos códigos de ruta y simbologías normalizadas, a fin de articularlas con lo dispuesto en los planes viales provinciales (Elaborado por PROVIAS). Podrá incluir terminales terrestres, terminales de carga, Truck centers, redes de telefonía, celular e internet, etc.
09	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA (Mapa de localización de la infraestructura económica productiva)	Mapa que contempla la ubicación de la infraestructura necesaria y relevante para el desarrollo económico productivo de la Provincia, la misma que complementa al sistema provincial de centros poblados y a las redes e infraestructuras de comunicación.	La infraestructura propuesta dependerá de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial (Pudiendo expresarse: Infraestructura Portuaria, Aérea, Terrestre, Hidráulica, Comercial-Financiera-Turística entre otros que determine el Consultor de estudios. Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos (En documento o en cuadro en el mapa).
10	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS (Mapa y matriz de asignación de equipamientos y servicios básicos)	Mapa en donde se visualiza y ubica espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico. Los equipamientos propuestos dependerán de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial. Podrá expresarse alternativamente como punto y/o polígono.	Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos en la base de datos. En el caso se trate de polígonos considerar el centroide de éste.
11	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE APOYO AL TURISMO	Mapa que contendrá infraestructura destinada al apoyo de la actividad turística, podrá graficar las rutas turísticas, etc.	En el caso, donde el Consultor de estudios, valore como potencial del desarrollo del territorio.
12	(Op)	MAPA: UBICACIÓN DE NUEVAS CIUDADES EN EL SISTEMA PROVINCIAL	Mapa que contempla las nuevas ciudades resultado de la propuesta del plan, serán generadas como polígonos.	Se recomienda acompañar un cuadro de datos técnicos referencial, que considere las coordenadas UTM de sus vértices y las superficies que correspondan.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Territoriales)				
13	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES TERRITORIALES (Urbanas)	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según banco de proyectos y proyectos priorizados con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Mapa N° 3. Modelo Físico Espacial

HUANCAYO
LIMA
Huanta
LA MAR
VRAEM
Lircay
San Miguel
Zona de Conservación y Aprovechamiento Turístico
QUINUA
HUANCAVELICA
LIMA
1
Ayacucho
Línea de Gasoducto
ICA
PISCO
LIMA
ALLPACHAKA
QUISHUARCANCHA
ANDAHUAYLAS
ABANCAY
CUSCO

1 Ayacucho — Centralidad Principal
2 — Centralidad Soporte
3 — Centralidad Complementaria

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018. (Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huamanga, 2018 – Etapa de consulta)



2.1.2. MAPAS PDM

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del **Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM**

Cuadro N° 194. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Urbano				
01	(O)	PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (de la Ciudad de…..)	El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención. (*Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)*	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.
02	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención (*Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)*, el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.	Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan específico.
03	(O)	PLANO: BASE DEL ÁREA METROPOLITANA DE INTERVENCIÓN	Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas espaciales de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio).	Escala recomendada: 1/5,000. Sin embargo, si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida siempre que permita identificar mejor la ciudad.
04	(O)	PLANO: HIDROLÓGICO	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA	Contempla la capa espacial del perímetro de las áreas que presenten ocupación urbana y diferenciadas en base a su homogeneidad espacial se dividen en áreas denominadas sectores.	De darse el caso que la sectorización urbana responde a la información proporcionada por las municipalidades, indicarlo en la fuente.



Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
06	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, rellenos sanitarios, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis de RIESGO DE DESASTRES				
07	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA OCURRENCIA DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.
08	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
09	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado o tipo)	Se elaborará los Planos de peligros de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática. Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad.
10	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN, PLANO: PELIGRO POR VULCANISMO, PLANO: PELIGRO POR SISMO, PLANO: PELIGRO POR TSUNAMI, u otro peligro identificado.	
11	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, PLANO: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	
12	(C)	<u>Por fenómenos Hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR HELADA, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	
13	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.



14	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA *(Plano de peligros inducidos por la actividad humana por tipo)*	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
15	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Y PELIGROS GENERADOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Consultor de Estudios.
16	(O)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
17	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Referencias del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED, documento: "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención, entre otros que el consultor de estudios haya recabado en los gobiernos locales. CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
18	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
19	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
20	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O plano de vulnerabilidad múltiple
21	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO ANTE "PELIGRO n"	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de "........", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRRD de los Gobiernos Regionales y Locales.
22	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



23	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
24	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS URBANOS ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
25	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capitulo.				
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas)				
26	(O)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP,MP,LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana.	Se recomienda incluir además de los años censales, el dato proyectado al año base del presente plan.
27	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
28	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
29	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE MANZANAS (Plano de densidad poblacional, a nivel de manzanas)	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	En el caso de los PDM se mostrará la distribución a nivel de manzanas urbanas, y clasificadas en no más de 4 rangos para su respectiva simbolización.



30	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE SECTORES URBANOS (Plano de densidad poblacional, a nivel de sectores)	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
31	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (Plano de ubicación de las actividades primarias, secundarias y terciarias)	Contempla las actividades primarias, secundarias y terciarias, que permita conocer la estructura económica de la Ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: **Sector Primario:** Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; **Sector Secundario:** Industrias manufactureras, construcción; **Sector Terciario:** Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. **Otro**: Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector urbano.
32	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.
33	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas en el ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas. En caso la metrópoli desarrolle otra actividad preponderante distinta, generar el mapa correspondiente.
34	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFÍCIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (RSAE)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
35	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos períodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.



36	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN BARRIOS URBANO MARGINALES (P-PBUM)	Contempla los rangos de población que serán simbolizados en no más de 4 niveles a nivel de sectores urbanos y/o por distrito conurbado y que conforma la metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
37	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
38	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad.	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
39	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el consultor de estudios podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
40	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
41	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
42	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
43	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
44	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.



45	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
46	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIALES	Contempla la ubicación y el análisis de la cobertura de cada uno de los equipamientos comerciales.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
47	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS - COMERCIO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
48	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – DEPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
49	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – CULTURAL	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
50	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – SEGURIDAD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
51	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – TRANSPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – ADMINISTRATIVO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los sectores urbanos con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.
54	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAP)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
55	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO (P-PcaRPA)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
56	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no coberturadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
57	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAE)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
58	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no coberturadas de la ciudad.



59	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizara una ampliación en el Plano del área urbana y los equipamientos educativos que lo conforman, se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes
60	(O)	PLANO: USO ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli.
61	(O)	PLANO: USOS DEL SUELO URBANO, POR TIPO (P-USOn)	Plano que será representado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector urbano.
62	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Consultor de estudios), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: Inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Consultor de estudios).
63	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAN-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
64	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAL-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
65	(Op)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIONES	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Se presentará el valor predominante de la altura de las manzanas urbanas y/o sectores urbanos en caso no se cuente con la cartografía de lotes.
66	(O)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de sectores urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
67	(O)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describa el estado de conservación de las construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de sectores urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.



68	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL ACTUAL (Plano: Estado actual del sistema vial primario)	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.
69	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VÍAS URBANAS PAVIMENTADAS (PVUP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
70	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
71	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, transporte de cargas que cruzan las ciudades u otros que se identifiquen en la ciudad.
72	(O)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclovias, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
GESTIÓN URBANA				
73	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o distritos que sean parte de la conurbación urbana.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Consultor de estudios				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: La 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y la 2da: Sectores Urbanos que conforman el ámbito de intervención del Plan				



SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
74	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Consultor de estudios crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.
Planos Auxiliares (De apoyo o complementarios que sirven de insumo, incorporados en el documento del estudio				
75	(C)	PLANO: GEOLÓGICO PLANO: HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente
76	(C)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
77	(Op)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
78	(Op)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno.	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
79	(Op)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
80	(Op)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos (Parques, plazas, etc.)	Simbología definida en este documento a nivel de polígono y punto para la recreación pública.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM**

Cuadro N° 195. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MODELO TERRITORIAL ACTUAL, ESCENARIO TENDENCIAL, ESCENARIO DESEABLE	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
04	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Plano que contempla las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, como parte de la conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA PROPUESTA (Plano de Sectorización Urbana)	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector urbano deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PDU,EU,PE	Plano que muestra espacialmente las zonas donde se requiere elaborar diversos planes urbanos y/o específicos para la ciudad.	Revisar ejemplo del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
07	(O)	PLANO: RED DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovias propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.



08	(O)	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicos dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.
09	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
10	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Mapa en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Consultor de estudios). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en m2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
11	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento.
12	(Op)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRASFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
13	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES URBANAS	Mapa que permita visualizar espacialmente y de manera referencial los proyectos propuestos del banco de proyectos y los priorizados, con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la metrópoli. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación puntual de los proyectos priorizados en el PDM. Asimismo, en caso sea posible deberán contar con la poligonal de los proyectos propuestos y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



2.1.3. MAPAS PDU

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del **Plan de Desarrollo Urbano - PDU**

Cuadro N° 196. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano – PDU

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Urbano				
01	(O)	PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (de la Ciudad de…..)	El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención.	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.
02	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención (Denominado en adelante: Ámbito de intervención), el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.	Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan Específico.
03	(O)	PLANO: BASE DEL ÁREA URBANA (PDM) O BASE CARTOGRÁFICA	Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contemplando como mínimo las capas de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio)	Escala recomendada: 1/5,000; sin embargo si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida; siempre que permita identificar mejor el territorio.
04	(O)	PLANO: HIDROLÓGICO	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).



05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA	Contempla la capa espacial del perímetro de las áreas que presenten ocupación urbana y diferenciadas en base a su homogeneidad espacial se dividen en áreas denominadas sectores.	De darse el caso que la sectorización urbana responde a la información proporcionada por las municipalidades, indicarlo en la fuente.
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
06	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis del RIESGO DE DESASTRES				
07	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.
08	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES – INGEMMET	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
09	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado o tipo)	Se elaborará los Planos de peligros de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el área de intervención.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática. Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad.
10	(O)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN, PLANO: PELIGRO POR VULCANISMO, PLANO: PELIGRO POR SISMO, PLANO: PELIGRO POR TSUNAMI, u otro peligro identificado.	
11	(O)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, PLANO: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	
12	(O)	<u>Por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR HELADA, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	



13	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los planos de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
14	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el área de intervención, pudiendo ser: Contaminación de ríos, Incendios Forestales, Residuos Sólidos, Presencia de minerales sueltos, Industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
15	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Y PELIGROS GENERADOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Consultor de Estudios.
16	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA.
17	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v3-CENEPRED y también recogidos en el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención. CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
18	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
19	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
20	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O Plano de vulnerabilidad múltiple
21	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO ANTE "PELIGRO n"	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de "........", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRRD de los Gobiernos Regionales y Locales.



22	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
23	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
24	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS URBANOS ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
25	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capitulo.				
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
26	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas)				
27	(Op)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP, MP, LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana.	Se recomienda incluir además de los años censales, el dato proyectado al año base del presente plan.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO - DGPRVU
VºBº

28	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
29	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
30	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE MANZANAS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	Articular con los indicadores propuestos para los PDM-PDU, según Anexo del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". En el caso de los PDUs se mostrará el cálculo a nivel de manzanas urbanas.
31	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE SECTORES URBANOS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
32	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (Plano de ubicación de las actividades primarias, secundarias y terciarias)	Contempla las actividades primarias, secundarias y terciarias, que permita conocer la estructura económica de la Ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: **Sector Primario:** Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; **Sector Secundario:** Industrias manufactureras, construcción; **Sector Terciario:** Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. **Otro**: Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector urbano.
33	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.



34	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas del ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas.
35	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFÍCIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (RSAE)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
36	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos períodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.
37	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN BARRIOS URBANO MARGINALES (P-PBUM)	Contempla los rangos de población que serán simbolizados en no más de 4 niveles a nivel de sectores urbanos y/o por distrito conurbado y que conforma la metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
38	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
39	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad.	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
40	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el consultor de estudios podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
41	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.



42	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
43	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
44	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
45	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
46	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
47	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIALES	Contempla la ubicación y el análisis de la cobertura de cada uno de los equipamientos comerciales.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
48	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS - COMERCIO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



49	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – DEPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
50	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – CULTURAL	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
51	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – SEGURIDAD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – TRANSPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – ADMINISTRATIVO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
54	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los sectores urbanos con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.



55	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAP)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
56	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO (P-PcaRPA)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
57	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no coberturadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
58	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAE)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
59	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no coberturadas de la ciudad.
60	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizará una ampliación en el Plano del área urbana y los equipamientos educativos que lo conforman, se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes
61	(O)	PLANO: USO ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli.
62	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE USOS DEL SUELO URBANO, POR TIPO (P-USOn)	Plano que será representado sobre los sectores urbanos que se determinen en la ciudad y ámbito de intervención.	Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector urbano.



63	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Consultor de estudios), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: Inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Consultor de estudios).
64	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAN-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
65	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAL-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
66	(Op)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
67	(Op)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
68	(Op)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describa el estado de conservación delas construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
69	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL ACTUAL (Plano: Estado actual del sistema vial primario)	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.
70	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VÍAS URBANAS PAVIMENTADAS (PVUP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención). Será desarrollado en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



71	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
72	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, rutas de contrabando u otros que se identifiquen en la ciudad.
73	(Op)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclovías, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
GESTIÓN URBANA				
74	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o de acuerdo a la disponibilidad de los datos, a nivel distrital.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Consultor de estudios				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y 2da: Sectores Urbanos que conforman el ámbito de intervención del Plan				
75	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Consultor de estudios crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.
Planos de Apoyo (Auxiliares o complementarios que sirven de insumo, incorporados en el documento del estudio				



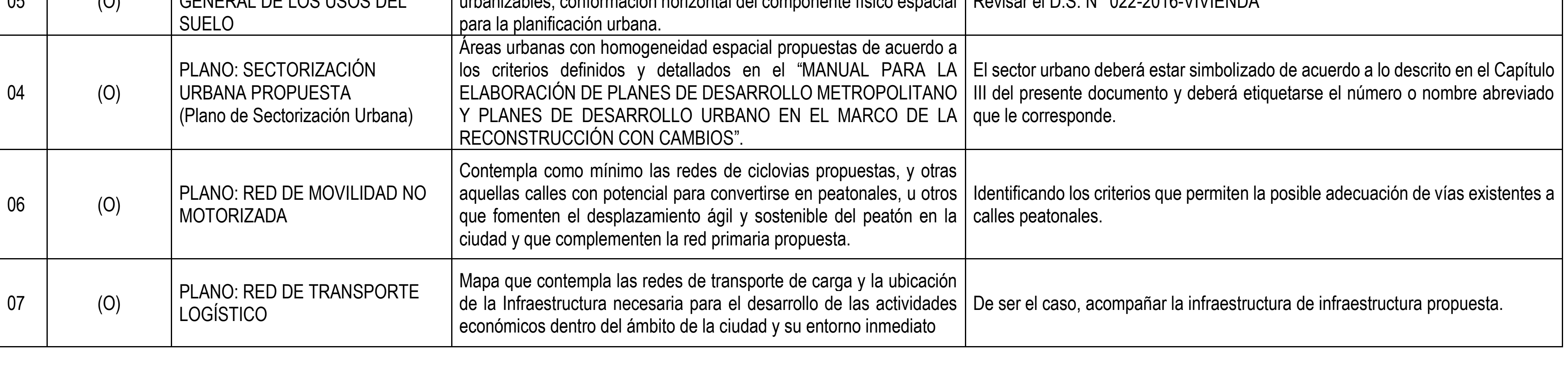
76	(C)	PLANO: GEOLÓGICO Y/O HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente.
77	(C)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
78	(Op)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
79	(Op)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
80	(Op)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
81	(Op)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos.	Simbología definida en este documento.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Urbano - PDU**

Cuadro N° 197. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano – PDU



N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MODELO TERRITORIAL ACTUAL, ESCENARIO TENDENCIAL, ESCENARIO OBJETIVO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
05	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Mapa que contemplas las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA
04	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA PROPUESTA (Plano de Sectorización Urbana)	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector urbano deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: RED DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovias propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.
07	(O)	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicos dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.



09	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
10	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Mapa en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Consultor de estudios). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en M2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
11	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento.
12	(Op)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRASFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
13	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES URBANAS	Mapa que permita visualizar espacialmente y de manera referencial los proyectos propuestos del banco de proyectos y los priorizados, con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la ciudad. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación puntual de los proyectos priorizados en el PDU. Asimismo, en caso sea posible deberán contar con la poligonal de los proyectos propuestos y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





LINEAMIENTOS GENERALES para SIMBOLIZAR la Cartografía en los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios"





CAPITULO III: SIMBOLOGÍAS

3.1. REPRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA PARA EL ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL

La representación cartográfica se entiende como la presentación de la información geográfica por medio de elementos visuales en formatos de soporte analógico o digital (visualizadores desktop y/o web); haciendo uso especialmente de los atributos que contengan las bases de datos espaciales e identifiquen al elemento.

En el presente documento, se presenta breves lineamientos con el fin de estandarizar algunas simbologías que faciliten a los usuarios la presentación más o menos homogénea para la construcción de mapas producto; la que deberá derivar en una eficaz interpretación, posterior transferencia y uso de los datos compuestos en un mapa.

Para ello, se han determinado criterios de diseño, color y forma, que permitan especificar las dimensiones de los elementos. Sin embargo, la mayoría de estos mapas construidos dependerá de la naturaleza de cada uno de los componentes.

La simbología permitirá representar las entidades geográficas que se identifican en el territorio y/o ciudad. Es importante indicar que algunas de las capas temáticas de uso en el estudio ya han sido estandarizados y adoptados bajo estándares de acuerdo a las competencias de cada institución.

En el presente documento se distinguirán algunas simbologías a nivel de áreas, zonas o polígonos que sean representativas para los ámbitos provinciales y algunos otros del ámbito urbano, respecto a lo relacionado a planificación o en los que el sector tiene inherencia.
Las formas de representar los elementos pueden variar dependiendo de la escala de análisis del estudio y la disponibilidad del dato que debe contener cada variable.

Desde el punto de vista visual, se asignan colores que asocien con la variable analizada, para ello es necesario primero definir cuando la representación es puntual, poligonal o lineal.

3.1.1. De la representación de cartografía base

Para la elaboración de los mapas del PAT, PDM y PDU se usarán los elementos tal como se detallan en el diseño de las bases de datos y diccionarios del presente documento (Capítulo I).

Adicionalmente, se indica que las formas y/o colores presentados podrán ser mejorados por el especialista en la temática citando las respectivas referencias y donde en el manual no se hayan trabajado, para ser incorporados posteriormente.



Es importante señalar que el Instituto Geográfico Nacional (IGN) ha definido un grupo de Normas Técnicas de “Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:100,000” – 2005, “Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:25,000” – 2005 y “Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000 – 2011 dentro de las que se pueden identificar disposiciones en cuanto a la forma del dibujo y su diseño para la representación a la Escala adecuada, aplicables y recomendadas para la elaboración del Mapa Base de los presentes planes.

Para la presentación del Mapa Base de los PAT, se tomó como referencia la “Guía de Estándares y especificaciones técnicas para la Cartografía Nacional - IGN” y adaptados estos, tal como se muestra a continuación;

Cuadro N° 198. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Centros Poblados

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto		Capital Departamental			
	Código del Símbolo	**Titulo**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	CDEP	Capital Departamental	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	8 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color RGB	
					255,0,0	
ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto		Capital Provincial			
	Código del Símbolo	**Titulo**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	CPROV	Capital Provincial	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	6 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color RGB	
					255,255,255	
ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto		Capital Distrital			
	Código del Símbolo	**Titulo**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	CDIST	Capital Distrital	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	5 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color RGB	
					255,255,255	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

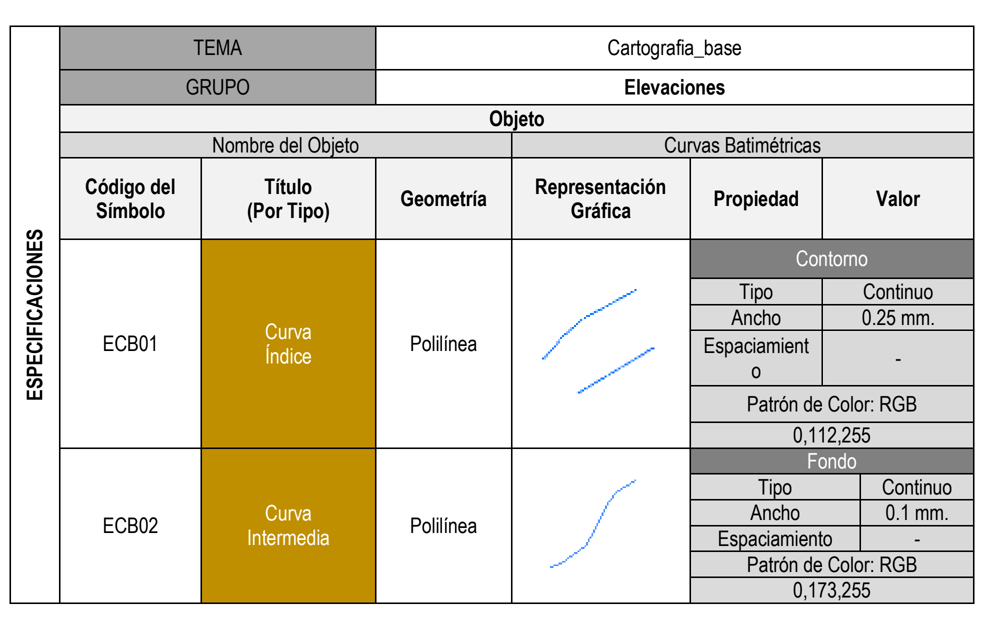


Cuadro N° 199. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Centros Poblados menores

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Centros Poblados**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Centros Poblados		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	CCPP	**Centros Poblados**	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	3 puntos
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					156,156,156	
En caso se cuente con la clasificación del centro poblado por tipo de área, se simbolizara con el mismo símbolo presentado para los de tipo urbano y el mismo símbolo sin fondo, para los centros poblados rurales						
Simbología aplicable a los centros poblados sin jerarquización						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 200. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 1



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Elevaciones**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Curvas Batimétricas		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	ECB01	Curva Índice	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamient o	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,112,255	
	ECB02	Curva Intermedia	Polilínea		Fondo	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,173,255	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 201. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 2

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Elevaciones**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Curvas de Nivel		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	ECN01	Curva Maestra o Índice	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					168,112,0	
	ECN02	Curva Intermedia	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255,211,127	
	ECN03	Curva Suplementaria	Polilínea		Contorno	
					Tipo	DASHED2
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					255,255,115	
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005						
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa. Se rotulará la elevación sobre la línea curva con una sombra respectiva						
ESPECIFICACIONES	**Código del Símbolo**	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	ECN04	Líneas de Forma	Polilínea		Contorno	
					Tipo	DASHED
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					115,76,0	
	ECN05	Depresión	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Contour,Topographic,Depression
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					168,112,0	
	Las depresiones pueden a su vez clasificarse en Maestras e Intermedias; para su simbolización se hará uso de los tipos y colores empleados en los símbolos CN01 y CN02					
	ECN06	Curva De intervalo menor a 10 mts.	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					205,170,102	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

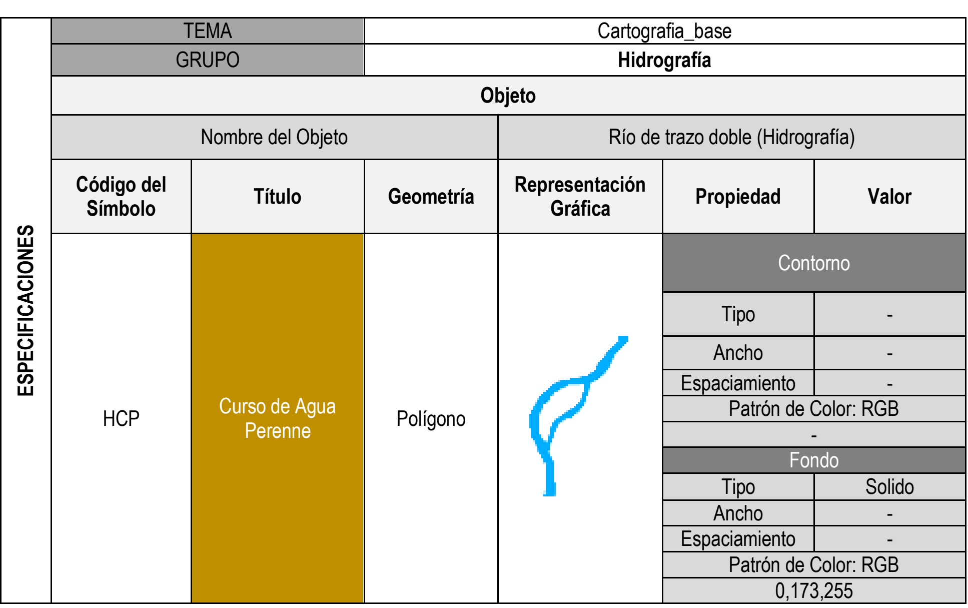


Cuadro N° 202. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 3

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Elevaciones**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cota		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	COTA	Cota Normal	Punto	•	Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	7 puntos
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 203. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 1



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Hidrografía**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Río de trazo doble (Hidrografía)		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	HCP	Curso de Agua Perenne	Polígono		Contorno	
					Tipo	-
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					-	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,173,255	

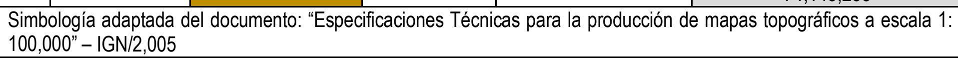


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 204. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 2

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Hidrografía**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cuerpos de Agua		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	HLP	Lago o Laguna **Perenne**	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					195,242,247	
	HLI	Lago o Laguna **Intermitente**	Polígono		Contorno	
					Tipo	DASHED2
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo (Trama)	Línea Continua
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					Trama 74,145,255	
	HLS	Lago o Laguna **Seco**	Polígono		Contorno	
					Tipo	DASHED2
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo (Trama)	Puntos
					Ancho	-
					Espaciamiento	0.2 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	


Simbología adaptada del documento: “Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1: 100,000” – IGN/2,005

Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 205. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 3

<table>
<tr><td rowspan="18">ESPECIFICACIONES</td><td colspan="3">TEMA</td><td colspan="3">Cartografia_base</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRUPO</td><td colspan="3">Hidrografía</td></tr>
<tr><td colspan="6">Objeto</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nombre del Objeto</td><td colspan="3">Cuenca Hidrográfica</td></tr>
<tr><td>Código del Símbolo</td><td>Título (Por Tipo)</td><td>Geometría</td><td>Representación Gráfica</td><td>Propiedad</td><td>Valor</td></tr>
<tr><td rowspan="13">HCH</td><td rowspan="13">Cuencas (Unidades) Hidrográficas</td><td rowspan="13">Polígono</td><td rowspan="13"></td><td colspan="2">Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo de línea</td><td>PHANTOM2</td></tr>
<tr><td>Ancho</td><td>1.2 mm.</td></tr>
<tr><td>Espaciamiento</td><td>1.5 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,38,115</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fondo</td></tr>
<tr><td>Tipo de línea</td><td>Solido</td></tr>
<tr><td>Ancho</td><td>3.2 mm.</td></tr>
<tr><td>Espaciamiento</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td colspan="2">63,222,255</td></tr>
</table>

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 206. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 4

<table>
<tr><td rowspan="12">ESPECIFICACIONES</td><td colspan="3">TEMA</td><td colspan="3">Cartografia_base</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRUPO</td><td colspan="3">Hidrografía</td></tr>
<tr><td colspan="6">Objeto</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nombre del Objeto</td><td colspan="3">Línea Costera</td></tr>
<tr><td>Código del Símbolo</td><td>Título</td><td>Geometría</td><td>Representación Gráfica</td><td>Propiedad</td><td>Valor</td></tr>
<tr><td rowspan="7">HLC</td><td rowspan="7">Línea Costera o Litoral</td><td rowspan="7">Polilínea</td><td rowspan="7"></td><td colspan="2">Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo</td><td>Continuo</td></tr>
<tr><td>Ancho</td><td>0.2 mm.</td></tr>
<tr><td>Espaciamiento</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,173,255</td></tr>
</table>

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

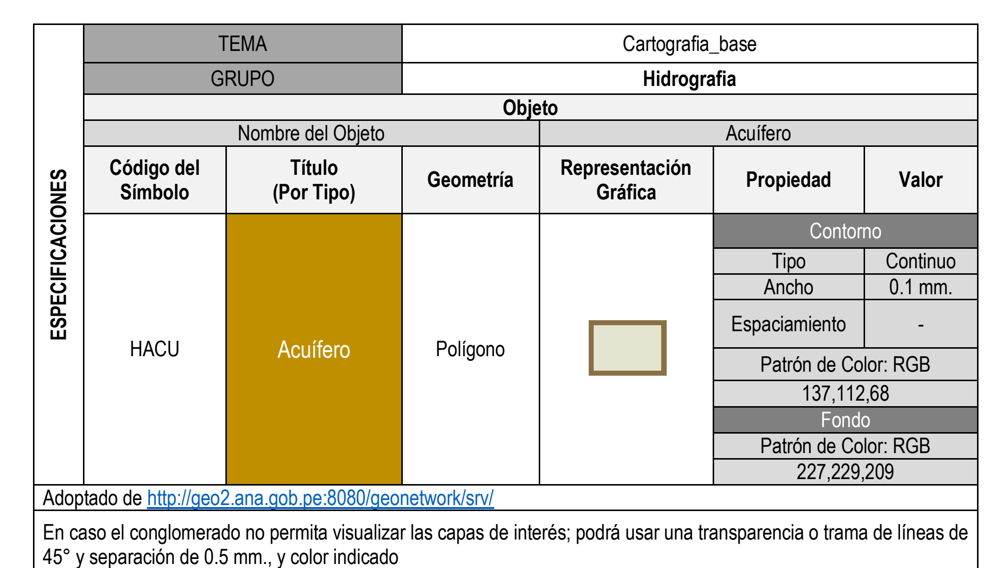


Cuadro N° 207. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 5

ESPECIFICACIONES	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	TEMA			Cartografia_base		
	GRUPO			**Hidrografía**		
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cursos de Agua		
	HRP	**Perenne**	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.3 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,173,255	
	HRI	**Intermitente**	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Dashed
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,173,255	
	HRS	**Seco**	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Dashed 2:2
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,173,255	
La tipografía recomendada especialmente para los trazos de ríos principales, podrá tomar en cuenta las “Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía Escala1/100,000)”, y respetar el color definido para los trazos o cursos de agua						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 208. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 6



ESPECIFICACIONES	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	TEMA			Cartografia_base		
	GRUPO			**Hidrografia**		
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Acuífero		
	HACU	Acuífero	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					137,112,68	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					227,229,209	
Adoptado de http://geo2.ana.gob.pe:8080/geonetwork/srv/						
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado						



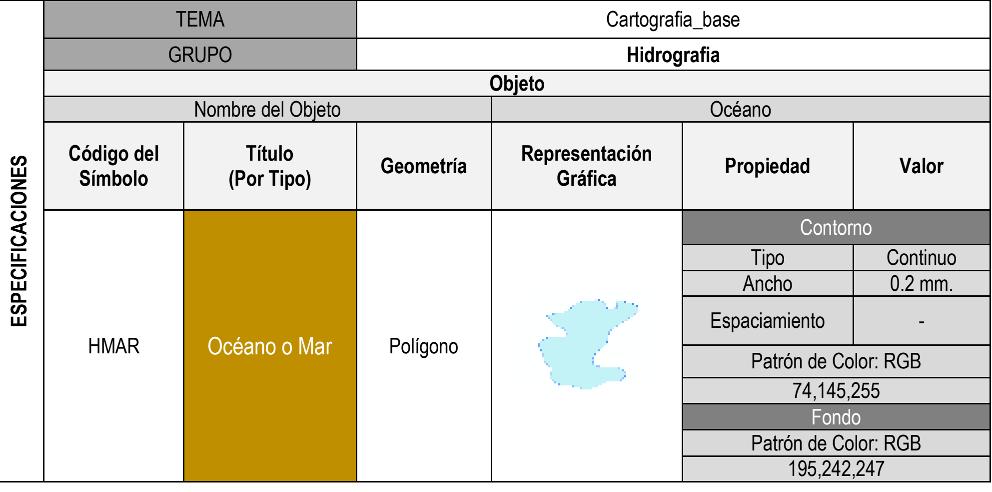
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 209. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 7

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Hidrografia**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Humedal		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	HBOF	Bofedales o Humedales	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.15 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					64,101,235	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	1.6
					Espaciamiento	5.0 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					151.219,242	
Adoptado de http://geo.ana.gob.pe/geohidrov2/						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 210. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 8



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Hidrografia**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Océano		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	HMAR	Océano o Mar	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					195,242,247	



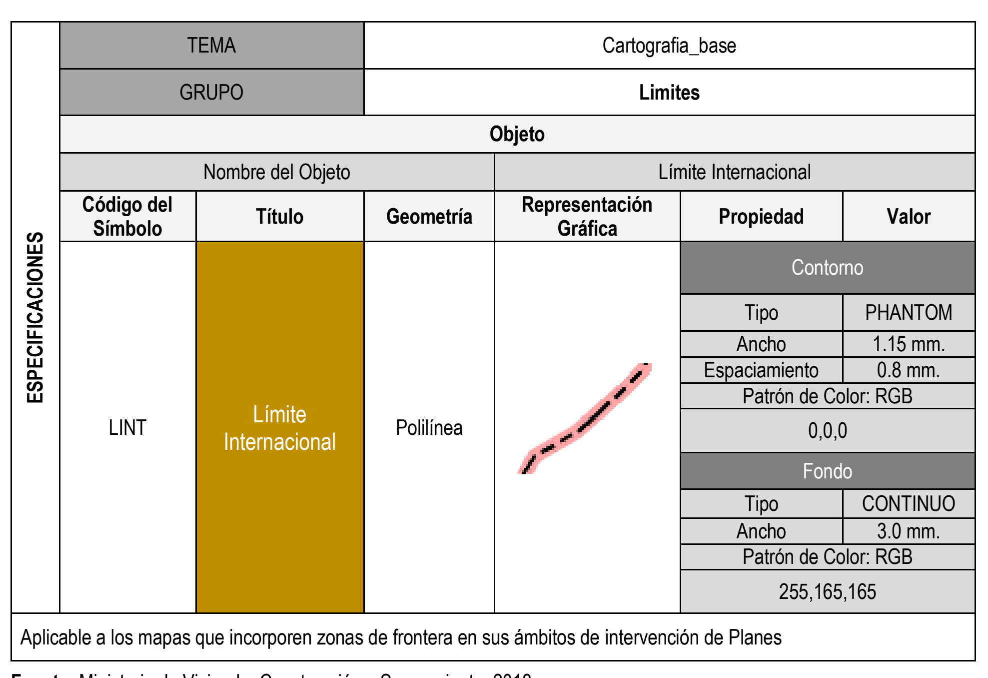
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 211. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 9

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Hidrografia**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Isla		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	HISLA	Isla	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255,255,115	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					255,255,190	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 212. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 1



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Limites**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Internacional		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LINT	Límite Internacional	Polilínea		Contorno	
					Tipo	PHANTOM
					Ancho	1.15 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Tipo	CONTINUO
					Ancho	3.0 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					255,165,165	
Aplicable a los mapas que incorporen zonas de frontera en sus ámbitos de intervención de Planes						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

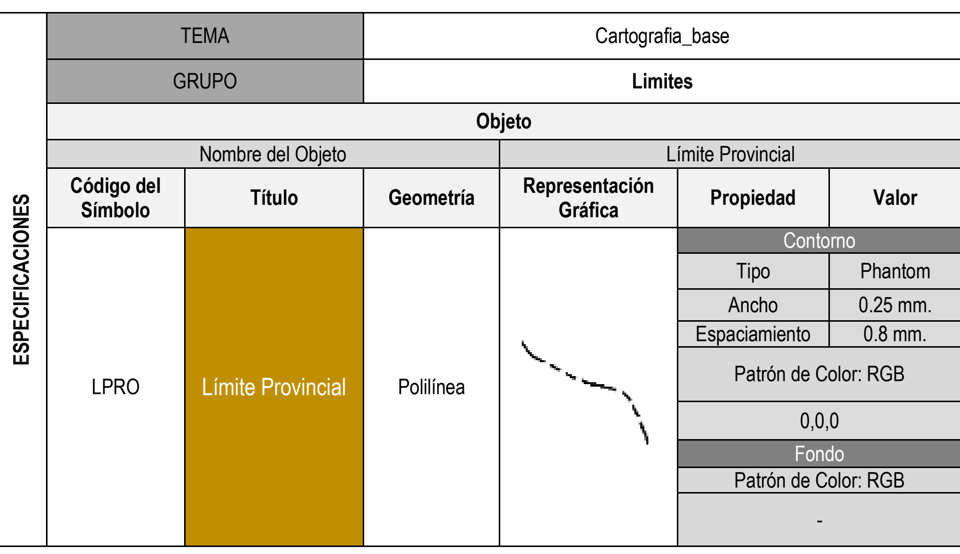


Cuadro N° 213. Especificaciones para la representación gráfica de entidade
GRUPO: Límites 2

ESPECIFICACIONES	TEMA			Cartografia_base		
	GRUPO			**Limites**		
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Departamental		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LDEP	Límite Departamental	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Long dash-short dash
					Ancho	0.3 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 214. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 3



ESPECIFICACIONES	TEMA			Cartografia_base		
	GRUPO			**Limites**		
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Provincial		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LPRO	Límite Provincial	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Phantom
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

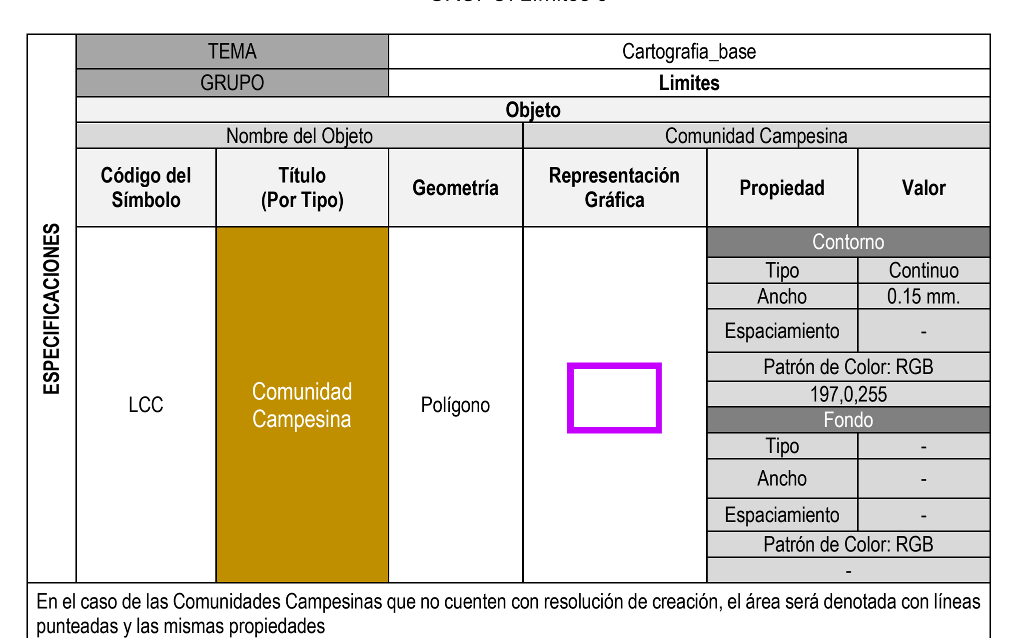


Cuadro N° 215. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 4

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Limites**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Distrital		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LDIS	Límite Distrital	Polilínea		Contorno	
					Tipo	TipoDashed1 Long3 Short
					Ancho	0.3 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 216. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 5



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Limites**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Comunidad Campesina		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LCC	Comunidad Campesina	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.15 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					197,0,255	
					Fondo	
					Tipo	-
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					-	
En el caso de las Comunidades Campesinas que no cuenten con resolución de creación, el área será denotada con líneas punteadas y las mismas propiedades						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 217. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 6.

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Limites**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Comunidad Nativa		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	LCN	Comunidad Nativa	Polígono		Contorno	
					Tipo	-
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					Sin Contorno	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					252,225,71	
Podrá adecuarse la transparencia en los mapas temáticos que se requiera						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 218. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Nombre Geográficos

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**Nombres Geográficos**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Nombre geográfico - topónimo		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	NOMGEO		Punto	Sin Símbolo	Contorno	
					Preferentemente será usado sin simbología, sólo el rotulado del accidente o entidad geográfica identificado. A lo que tendrá que considerar lo establecido en las Especificaciones Técnicas IGN.	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



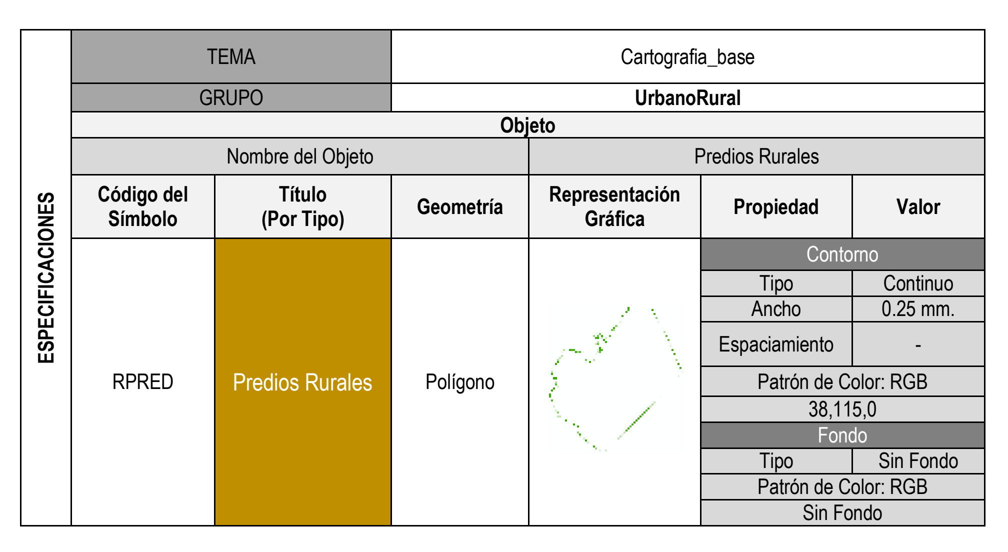
Cuadro N° 219. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 1

ESPECIFICACIONES

TEMA			Cartografia_base		
GRUPO			**UrbanoRural**		
Objeto					
Nombre del Objeto			Conglomerado Urbano		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
UCONG	Conglomerado Urbano	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.08 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				250,102,102	
				Fondo	
				Tipo	Solido
				Patrón de Color: RGB	
				245,140,148	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 220. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 2



ESPECIFICACIONES

TEMA			Cartografia_base		
GRUPO			**UrbanoRural**		
Objeto					
Nombre del Objeto			Predios Rurales		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
RPRED	Predios Rurales	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				38,115,0	
				Fondo	
				Tipo	Sin Fondo
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Fondo	



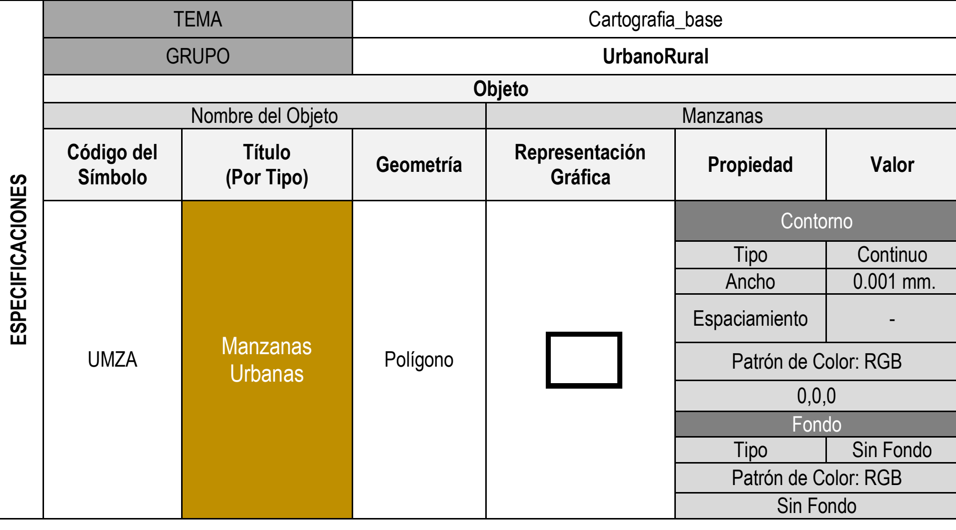
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 221. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 3

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**UrbanoRural**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Habilitaciones Urbanas		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	UHAB	Habilitaciones Urbanas	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	1.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					115,0,76	
					Fondo	
					Tipo	Sin Fondo
					Patrón de Color: RGB	
					Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 222. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 4



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**UrbanoRural**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Manzanas		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	UMZA	Manzanas Urbanas	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.001 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Tipo	Sin Fondo
					Patrón de Color: RGB	
					Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 223. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 5

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**UrbanoRural**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Lote		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	ULOTE	Lotes Urbanos	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.0005 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					78,78,78	
					Fondo	
					Tipo	Sin Fondo
					Patrón de Color: RGB	
					Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 224. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 1

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Vías de Transporte		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	VASF	Vía Asfaltada	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	3.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					250,52,17	
	VAFIR	Vía Afirmada	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	1.4 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					250,52,17	
	VSINAF	Vía Sin Afirmar	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Freeway,Under Construction
					Ancho	3.0 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255,55,55 / 0,0,0	
	TROCHA	Trocha	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Dashed
					Ancho	0.5 mm.
					Espaciamiento	1.0 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 225. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 2

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Vías de Transporte		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	VNAC	Vía Nacional	Polilínea	PE-28A	Contorno (Línea Central)	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.5 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB 255,55,55	
					Contorno (Línea de Borde)	
					Tipo	Continuo
					Ancho	2.0 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB 115,0,0	
	Para el caso de los PATs se etiquetará las vías nacionales con su respectiva señal de ruta Si se contará con la información se usarán los símbolos que correspondan a las rutas secundarias tal como se detalla en las Especificaciones Técnicas para la Producción Escala 1/100,000					
	VDEP	Vía Departamental	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.6 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB 0,115,76	
	VVEC	Vía Vecinal	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Dashed 4:1
					Ancho	0.5 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB 130,130,130	
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005						
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa y/o plano						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 226. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 3

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Calles o vías urbanas		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	CALLE	Calles	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.08 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
Preferentemente será usado sin simbología (trazos), sólo el rotulado del nombre de la calle de la ciudad, de acuerdo a lo considerado en las Especificaciones Técnicas - IGN						

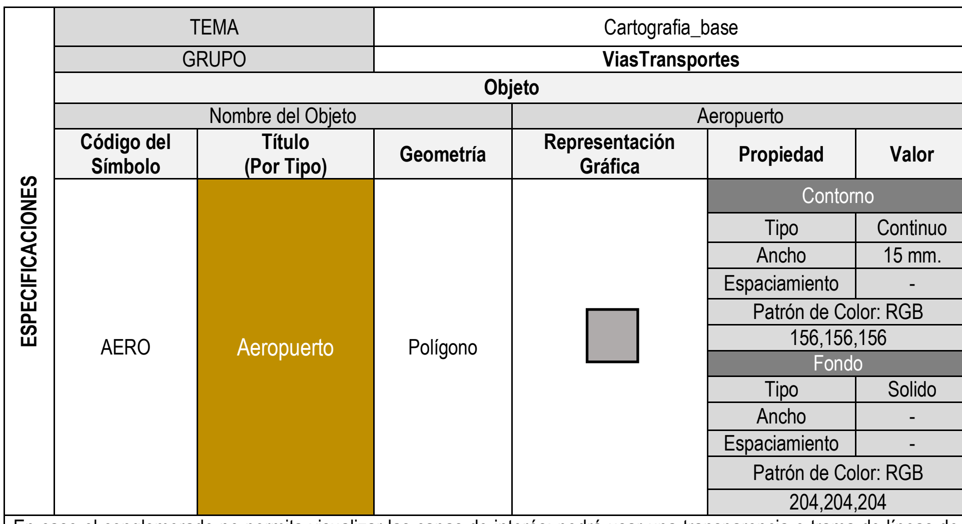
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 227. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 4

UBICACIÓN						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Vía férrea		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	VFERREA	Red Ferroviaria	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Railroad ESRI
					Ancho	4.0 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 228. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 5



ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Aeropuerto		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	AERO	Aeropuerto	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	15 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					156,156,156	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					204,204,204	
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 229. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 6

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Túnel		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	TUN	Túnel	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI AMFM Sewer
					Ancho	18 puntos
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					-	
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 230. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 7

ESPECIFICACIONES						
	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		**ViasTransportes**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Puente		
	Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	PTE	Puente	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Environmental & Icons
					Ancho	18 puntos
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Patrón de Color: RGB	
					-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



La simbología adoptada para las capas correspondientes a la construcción de mapas base, han sido generados a partir de la revisión de diversas normas técnicas existentes; entre algunas tales como "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005" y "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 25,000" – IGN/2,005" y complementariamente "Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía básica Escala: 1,000", con el único fin de estandarizar la información que derive de los Planes.

El espíritu de las simbologías recomendadas ha sido homogenizar los mapas para fines de planificación, revisando previamente las simbologías y objetos establecidos en documentos oficiales; así como la afinidad de estos símbolos con los softwares de aplicación GIS. Por lo tanto, responden la mayoría de ellos a la adaptación y adecuación lo más semejante posible a lo normado.

En resumen, **SERÁN TOMADAS EN CONSIDERACIÓN ESTAS SIMBOLOGÍAS BÁSICAS,** exclusivamente para la generación y estandarización de la información en la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo y será aplicable a los Planes Urbanos y Territoriales que en este contexto y espacio se elaboren.

Consideraciones adicionales para rotular sobre algunos elementos cartográficos

Los nombres geográficos tomarán la referencia del "Manual de Especificaciones Técnicas del IGN[16]", respecto a la forma de rotular los nombres de las entidades geográficas que conforman parte del Mapa Base.

En el caso de las Playas, Puntas e Islas, serán tomadas con letras en cursiva y en el color que corresponde al elemento geográfico, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 231. Especificaciones para el etiquetado de elementos geográficos

	ACCIDENTES HIPSOGRÁFICOS	
Montañas extensas, Cordilleras	***CORDILLERA BLANCA***	Arial Narrow 14 – 16 pts.
Montañas poco extensas	***CORDILLERA BLANCA***	Arial Narrow 12-13 pts.
Cerros y lomas	*Cerro El Pino*	
	ACCIDENTES LINEALES	
Hidrografía (Drenaje) de línea doble	***RÍO HUALLAGA***	Times New Roman Negrita, Cursiva 14,12 u otro según sea el caso
Hidrografía (Drenaje) de línea sencilla	***Río Mantaro*** ***Quebrada Martunel***	Times New Roman 12 Negrita, Cursiva 10,8 u otro según sea el caso

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000**. Lima: IGN.



16 http://www.ign.gob.pe/normas-tecnicas/

3.1.2. De los ámbitos de intervención (PAT – PDM – PDU)

Se detallará y estandarizará las entidades geográficas básicas que permiten la construcción del Mapa Base y aquellas vinculadas al quehacer de la planificación territorial.

Adicionalmente se adoptará la simbología y especificaciones que hayan sido ya determinadas por las instituciones generadoras de información, las mismas que cuenten con mapas normalizados y en otros casos apoyándose sobre las plataformas web de las principales instituciones generadoras de información.

A continuación, se presentan algunas especificaciones exclusivamente para su aplicación en los instrumentos de gestión territorial, tal como sigue:

Cuadro N° 232. Especificaciones para la representación gráfica de ámbito de intervención

ESPECIFICACIONES	TEMA		**Diagnóstico**			
	GRUPO		**-**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite del Ámbito de intervención		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	AI01	**Ámbito de intervención**	Polígono		Contorno	
					Tipo	Boundary, County
					Ancho	3.0 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255,170,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Será de aplicación para los PAT, PDM y PDU, diferenciándose en el ancho de la línea (contorno) acorde con la escala en que se trabaje el plan.

3.1.3. Representación de capas temáticas del PAT

a. **DIAGNÓSTICO: Mapa del Sistema de Centros Poblados**

Para generar los mapas temáticos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, se tomará en cuenta la simbología especialmente para los mapas temáticos de: Usos de Suelos, Sistema de Centros Poblados y Sistema Vial.

Cuadro N° 233. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Nacional de Centros Poblados

<table>
<tr><td rowspan="40">ESPECIFICACIONES</td><td colspan="3">TEMA</td><td colspan="4">Diagnóstico</td></tr>
<tr><td colspan="3">GRUPO</td><td colspan="4">FisicoEspacial</td></tr>
<tr><td colspan="7">Objeto</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del Objeto</td><td colspan="3">Sistema actual de centros poblados</td></tr>
<tr><td>Código del Símbolo</td><td colspan="2">Título</td><td>Geometría</td><td>Representación Gráfica</td><td>Propiedad</td><td>Valor</td></tr>
<tr><td rowspan="32">CCPP01</td><td rowspan="8">Metrópoli</td><td rowspan="4">Metrópoli Nacional (Rango 1)</td><td rowspan="36">Punto</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>90 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB
255,0,0</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Metrópoli Regional (Rango 2)</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>75 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB
255,211,127</td></tr>
<tr><td rowspan="24">Ciudad</td><td rowspan="4">Ciudad Mayor Principal (Rango 3)</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>70 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB
56,168,0</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ciudad Mayor (Rango 4)</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>68 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ciudad Intermedia Principal (Rango 5)</td><td rowspan="4"></td><td>255,0,0</td><td>0,0,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>20 ptos.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ciudad Intermedia (Rango 6)</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td>0,168,132</td><td>0,0,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ciudad Menor Principal (Rango 7)</td><td rowspan="4"></td><td>Ancho/Tamaño</td><td>15 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td>230,0,169</td><td>0,0,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ciudad Menor (Rango 8)</td><td rowspan="4"></td><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>12 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrón de Color: RGB</td></tr>
<tr><td>255,255,255</td><td>0,0,0</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">Centro Poblado Urbano</td><td rowspan="4">Villa (Rango 9)</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">Fondo/Contorno / Tipo/Fuente: ESRI Default Marker / Ancho/Tamaño: 12 ptos. / Patrón de Color: RGB / 255,125,24 | 0,0,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fondo/Contorno</td></tr>
<tr><td>Tipo/Fuente</td><td>ESRI Default Marker</td></tr>
<tr><td>Ancho/Tamaño</td><td>10 ptos.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Patrón de Color: RGB — 168,112,0 | 0,0,0</td></tr>
</table>

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



La simbología propuesta dentro del documento será de aplicación obligatoria para la presentación de los mapas y planos; y los tamaños de los símbolos podrán ser cambiados para efectos de la presentación en formato de papel, que vayan acorde a la superficie del ámbito y a criterio del Consultor de Estudios.
En el análisis de los centros poblados que guardan relación con los poblados del SINCEP (Población proyectada al 2025 de acuerdo al RATDUS – D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) respetarán los símbolos presentados en el Cuadro N° 229.

Cuadro N° 234: Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Provincial de Centros Poblados

ESPECIFICACIONES						
TEMA			Diagnóstico			
GRUPO/COMPONENTE			FisicoEspacial			
Objeto						
Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Sistma_centros_poblados			
Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**	
CCPP02	Usará la denominación indicada en los cuadros que anteceden y los que apliquen	Punto		Se adoptará la simbología del SINCEP, contemplando en el fondo el objeto del Octógono en color 0,0,0 y proporcional al tamaño del objeto principal		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Sin embargo, en el caso se identifique centros poblados que por su población al año actual[17] (Año de inicio del diagnóstico) determinan una nueva jerarquía y/o categoría, estos serán simbolizados tal como se detalla en el Cuadro N° 230. Ello con el fin de que el Sistema Provincial de centros poblados complemente al Sistema Nacional (SINCEP propiamente dicho y aprobado con D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

b. **DIAGNÓSTICO**: **Mapa de peligro (Por tipo)**
Los mapas de Peligros que se generen serán el resultado del análisis e identificación de los peligros recurrentes en cada ámbito de intervención y su área circundante, se representarán en cuatro niveles según corresponde; y, de acuerdo a los estudios pre existentes. Así mismo, sobre éste podrá incluir puntos o datos de interés como peligros geológicos, registros de ocurrencias u otros.

Será de cumplimiento obligatorio para los mapas producto de planes y específicamente del análisis del Riesgo de Desastres, el uso de los colores (Simbología) presentados en el cuadro inferior; tanto para los peligros, como para las vulnerabilidades (Tipos) y riesgo.



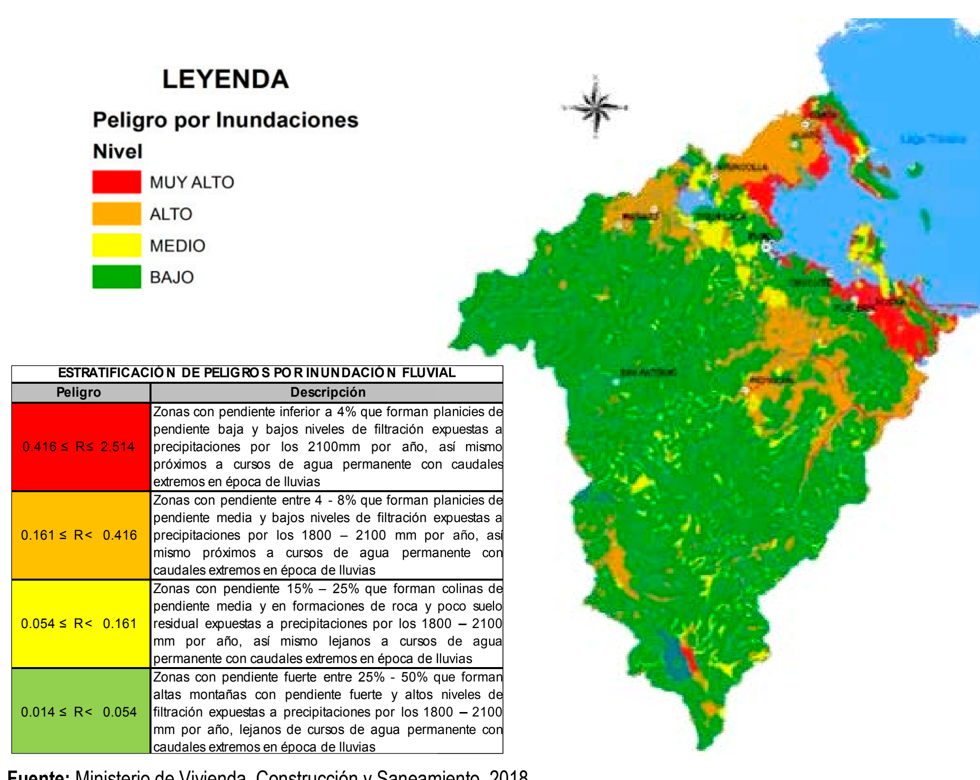
Cuadro N° 235: Representación cartográfica de Niveles de Peligro – Vulnerabilidad – Riesgos

ESPECIFICACIONES							
TEMA		**Diagnóstico**					
GRUPO/COMPONENTE		**FisicoAmbiental**					
Objeto							
Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Peligro_inundaciones				
Título	**Geometría**	**Clasificación**	**Descripción**	**Nivel**	**Patrón de Color**		
					R	**G**	**B**
Peligros Naturales	Polígono	**PELIGROS** VULNERABILIDAD RIESGO	MUY ALTO	MA	255	0	0
			ALTO	A	255	192	0
			MEDIO	M	255	255	0
			BAJO	B	1	150	1

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.
Data: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión.

[17] En caso se cuente con la población del último censo y que este no exceda los 5 años de recojo, podrá usarse como año actual (Año de inicio del diagnóstico de Plan).

Gráfico N° 17. Mapa de Peligros por Inundación Fluvial

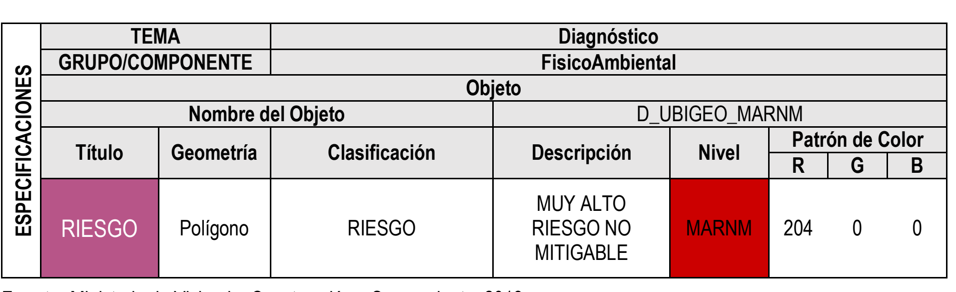


ESTRATIFICACIÓN DE PELIGROS POR INUNDACIÓN FLUVIAL	
Peligro	Descripción
0.416 ≤ R≤ 2.514	Zonas con pendiente inferior a 4% que forman planicies de pendiente baja y bajos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 2100mm por año, así mismo próximos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.161 ≤ R< 0.416	Zonas con pendiente entre 4 - 8% que forman planicies de pendiente media y bajos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 1800 – 2100 mm por año, así mismo próximos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.054 ≤ R< 0.161	Zonas con pendiente 15% – 25% que forman colinas de pendiente media y en formaciones de roca y poco suelo residual expuestas a precipitaciones por los 1800 – 2100 mm por año, así mismo lejanos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.014 ≤ R< 0.054	Zonas con pendiente fuerte entre 25% - 50% que forman altas montañas con pendiente fuerte y altos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 1800 – 2100 mm por año, lejanos de cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Para el caso de las zonas de muy alto riesgo no mitigable se adaptará la simbología presentada en el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales V. 2.0 – CENEPRED (Aplicable a los PAT, PDM o PDU).

Cuadro N° 236. Representación Cartográfica de Áreas de Muy Alto Riesgo No Mitigable



ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico					
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental					
	Objeto							
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_MARNM				
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color		
						R	G	B
	RIESGO	Polígono	RIESGO	MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE	MARNM	204	0	0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El caso específico de las zonas definidas como zonas de alto riesgo no mitigable, serán tratadas bajo la normativa vigente[18] y de contar con la disponibilidad de la información será incluido en el análisis de los planes.

Se recomienda la representación de los equipamientos a nivel de puntos, en la elaboración de mapas para el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de acuerdo al siguiente diseño:



[18] Ley N° 29869 (Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable), D.S. N° 115-2013-PCM y modificatorias.

Cuadro N° 237. Representación Cartográfica de Equipamiento - PAT

	GEODATABASE		Diagnóstico					
	GRUPO O TEMA		InfraEquipamiento					
ESPECIFICACIONES	**TÍTULO**	**ATRIBUTOS**		**REPRESENTACIÓN GRÁFICA**				
	Equipamiento Urbano/Proyecto Priorizado	**Tipo de equipamiento**	**Equipamiento especifico**	**Símbolo**	**Propiedad**	**Patrón de Color**		
						R	**G**	**B**
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Educación (E)	Educación (Todos los niveles)	E	Sin contorno	0	112	192
		Salud (H)	Puesto de Salud (H1)		Sin contorno	204	153	51
			Centro de Salud (H2)		Sin contorno	0	0	255
			Hospital I y II (H3)		Sin contorno	0	153	51
			Hospital III e Instituto Esp. (H4)		Sin contorno	255	0	255

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De darse el caso y se identifique alguna infraestructura o equipamiento distinto que merezca ser simbolizado, podrá revisar la simbología de Equipamientos Urbanos y/o plantear una nueva.

3.1.4. Representación de capas temáticas del PDM - PDU

El diagnóstico y Propuesta Urbana de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y los Planes de Desarrollo Urbano (PDU) deberán elaborarse tomando en cuenta preferentemente las simbologías y objetos pre definidos por las instituciones de acuerdo a su competencia, y difundidos en sus diferentes portales o documentos oficiales (Por ej. SERNANP, INGEMMET, CENEPRED, entre otros).

En el caso de los mapas y planos base, se adaptó algunas de las capas básicas especificadas en documentos del IGN, siempre que se adecue la escala a los ámbitos de intervención.

Respecto a la simbología que no cuente con referencias para su representación cartográfica estándar, podrá utilizar la que proponga el consultor de estudios, mientras permita la eficaz lectura del Mapa y/o Plano.



En el caso del componente físico espacial, específicamente algunas capas vectoriales representativas relacionadas al quehacer urbano y de la planificación, deben estar representadas en el mapa y/o plano de acuerdo a las especificaciones plasmadas en el capítulo II del presente documento.

a. Sectorización Urbana

Cuadro N° 238. Representación Cartográfica de Sectores Urbanos

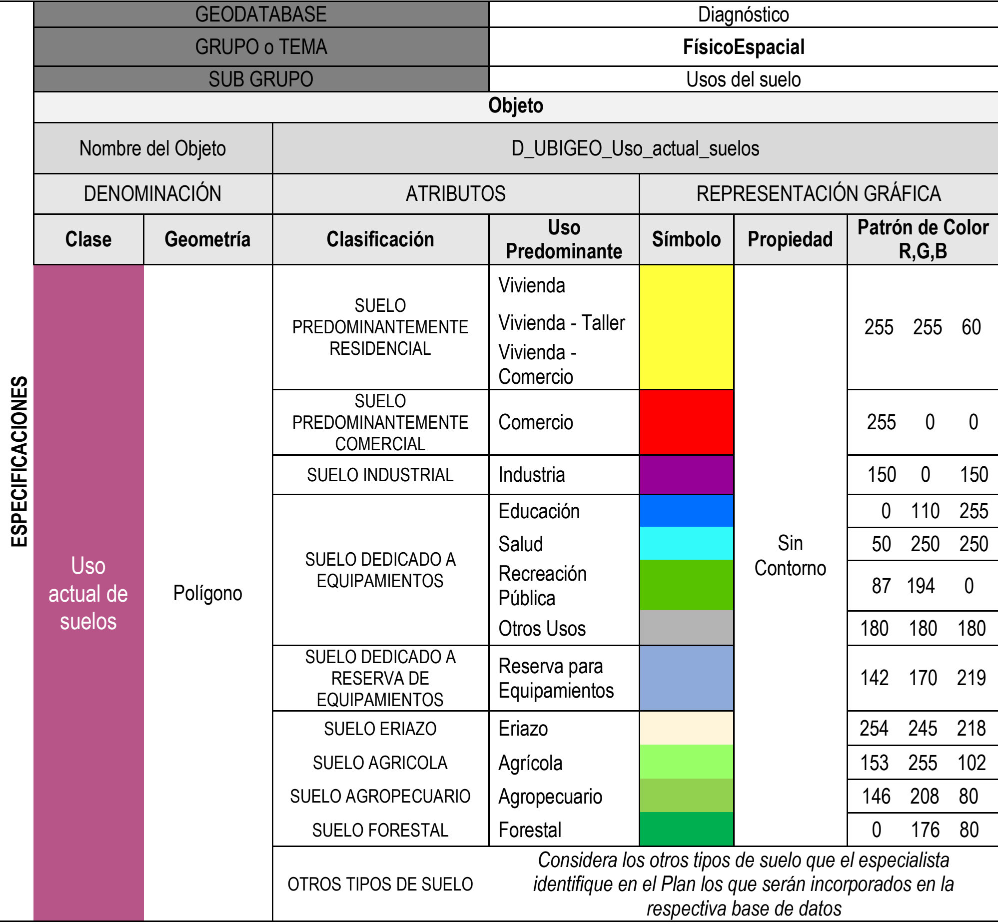
ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico			
	GRUPO		**FísicoEspacial**			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Sectores		
	Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
	SU01	Sector Urbano	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255 255 60	
					Fondo	
					Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

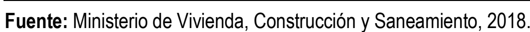
b. Diagnostico: Uso Actual del Suelo

Para la construcción del Mapa de Uso actual del suelo, se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones las mismas que se aplican a los objetos de tipo polígono y se detalla en el siguiente cuadro;

Cuadro N° 239. Representación Cartográfica del Uso actual del Suelo



ESPECIFICACIONES	GEODATABASE			Diagnóstico			
	GRUPO o TEMA			**FísicoEspacial**			
	SUB GRUPO			Usos del suelo			
	Objeto						
	Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Uso_actual_suelos				
	DENOMINACIÓN		ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
	Clase	**Geometría**	**Clasificación**	**Uso Predominante**	**Símbolo**	**Propiedad**	**Patrón de Color R,G,B**
	Uso actual de suelos	Polígono	SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL	Vivienda Vivienda - Taller Vivienda - Comercio		Sin Contorno	255 255 60
			SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL	Comercio			255 0 0
			SUELO INDUSTRIAL	Industria			150 0 150
			SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS	Educación			0 110 255
				Salud			50 250 250
				Recreación Pública			87 194 0
				Otros Usos			180 180 180
			SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS	Reserva para Equipamientos			142 170 219
			SUELO ERIAZO	Eriazo			254 245 218
			SUELO AGRICOLA	Agrícola			153 255 102
			SUELO AGROPECUARIO	Agropecuario			146 208 80
			SUELO FORESTAL	Forestal			0 176 80
			OTROS TIPOS DE SUELO	*Considera los otros tipos de suelo que el especialista identifique en el Plan los que serán incorporados en la respectiva base de datos*			



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



- En donde los territorios y/o ciudades presenten usos adicionales que por la naturaleza del territorio son necesarios destacar podrán ser propuestos e incorporados en el diseño y diccionario de datos.
- Se indica que la nomenclatura presentada en el cuadro anterior, será rotulado o etiquetado sobre el mapa siempre que no dificulte la visibilidad del detalle o la escala lo permita.
- Como se aprecia en el plano se deberá usar el uso predominante (Campo de BD: subclasif) para la representación del mapa.

Gráfico N° 18. Uso actual de suelo

Sector 5 y 8 de la Ciudad de Ayacucho – 2018

LEYENDA

Uso Actual del Suelo

VIVIENDA

COMERCIO

EDUCACION

SALUD

RECREACION PUBLICA

OTROS USOS

ERIAZO

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



c. Diagnostico: Mapa de Sectores Críticos de Riesgo

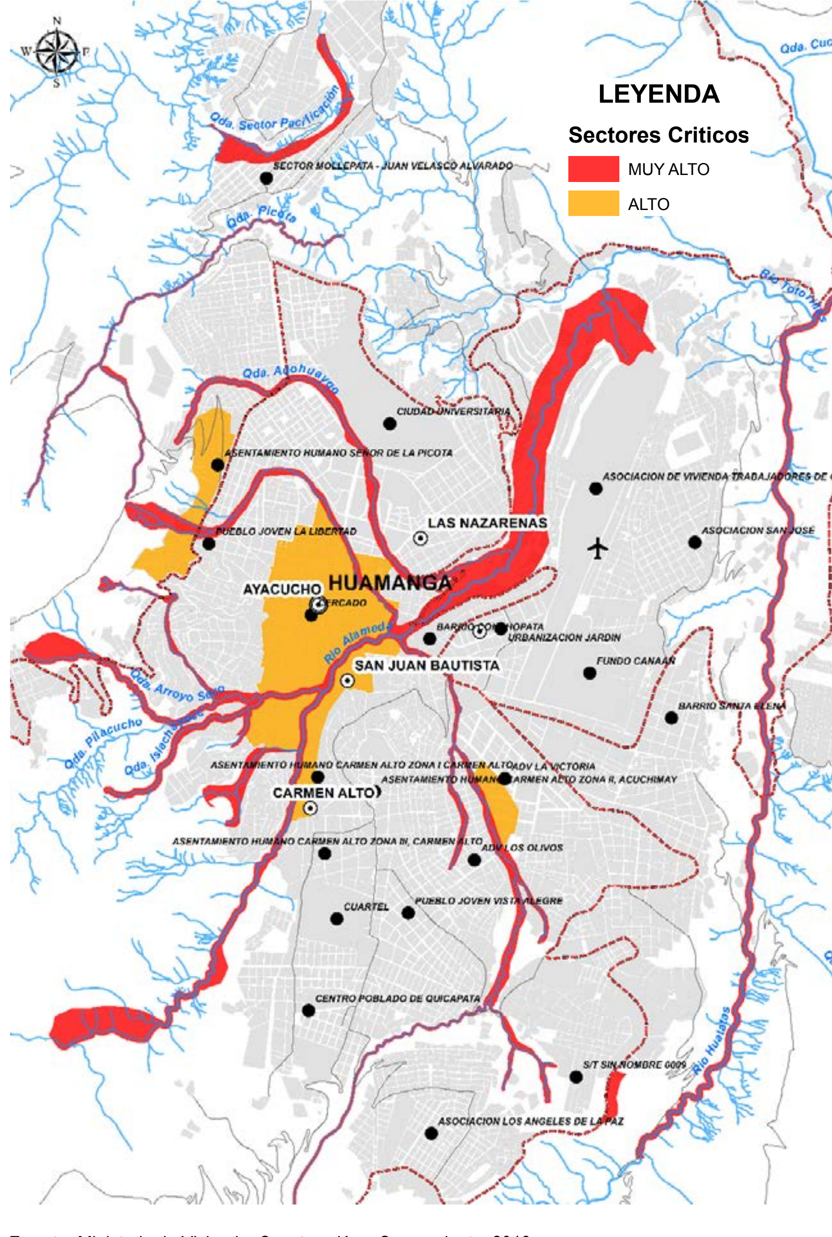
La construcción de los sectores críticos de riesgo, toman parte de la información generada en los 4 niveles de riesgo identificado, para ello se deberá simbolizar con los colores que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 240. Representación Cartográfica de los Sectores Críticos de Riesgo

ESPECIFICACIONES								
TEMA		Diagnóstico						
GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental						
Objeto								
Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Peligro_inundaciones					
Título	**Geometría**	**Clasificación**	**Descripción**	**Nivel**	**Patrón de Color**			
					R	**G**	**B**	
Sectores críticos de riesgo	Polígono	RIESGO	MUY ALTO	MA	255	0	0	
			ALTO	A	255	192	0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 19. Sectores Críticos de Riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



d. Diagnostico: Equipamiento Urbano

Los equipamientos como elementos indispensables en el análisis espacial de todo territorio y/o ciudad comprenden a los grandes equipamientos para el caso de los PAT, y además a los equipamientos urbanos en el caso de los PDM y PDU. Este conjunto de edificaciones y espacios utilizados para prestar servicios complementarios y otros usos (Detallado en la tabla de Equipamientos Urbanos), podrán ser representados a nivel de puntos y polígonos dependiendo de lo que se desea expresar en el mapa y/o plano.

Podría depender además de la superficie del ámbito de intervención, la escala de impresión del mapa o plano, y/o a criterio del Consultor de Estudios.

Asimismo, los equipamientos urbanos que cuenten con superficie considerable, deberán incluir el nombre que le corresponda.

En el cuadro inferior se muestran las tipologías y las especificaciones técnicas para la simbolización de equipamientos en caso se traten de entidades poligonales, tal como sigue:

Cuadro N° 241. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE				Diagnóstico				
	GRUPO o TEMA				InfraEquipamiento				
	SUB GRUPO				Equipamiento Urbano				
	Objeto								
	Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Equipamiento_urbano						
	Clase	**Geometría**	**ATRIBUTOS**		**REPRESENTACIÓN GRÁFICA**				
			Clasificación	**Tipo de Equipamiento**	**Símbolo**	**Propiedad**	**Patrón de Color**		
							R	**G**	**B**
	Equipamiento Urbano	Polígono	SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS	Educación	E	Sin Contorno	0	110	255
				Salud	H		50	250	250
			RECREACIÓN PÚBLICA	Recreación	ZRP		87	194	0
			OTROS USOS	Comercio	OU		180	180	180
				Deporte					
				Cultural					
				Seguridad					
				Transporte					
				Administrativo					
				Otros					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Se aplica para la representación del equipamiento urbano de la ciudad a nivel de polígonos. Deberá etiquetar además etiquetar al equipamiento con su nombre correspondiente tomando en cuenta que no se confunda con el gráfico y que la escala lo permita.

Para la construcción de un mapa y/o plano general del equipamiento existente sobre el ámbito de intervención, podrá ser simbolizado y presentado a nivel de puntos, apoyándose en los siguientes símbolos:

Cuadro N° 242. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública

GEODATABASE		Diagnóstico						
GRUPO O TEMA		InfraEquipamiento						
SUB GRUPO		Equipamiento Urbano						
TÍTULO	**ATRIBUTOS**		**REPRESENTACIÓN GRÁFICA**					
Equipamiento Urbano	Tipo de equipamiento	Equipamiento especifico	Símbolo	Propiedad	Patrón de color			
					R	G	B	
Zona de recreación publica	Recreación Publica (RP)	Plaza principal	●	--	255	255	0	
		Plaza	●	--	255	255	255	
		Parque local	●	--	56	168	0	
		Parque sectorial	●	--	178	178	178	
		Parque zonal	●	--	56	168	0	
		Parque infantil	●	--	255	190	190	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 243. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Otros Equipamientos

	GEODATABASE		Diagnóstico				
	GRUPO O TEMA		InfraEquipamiento				
	SUB GRUPO		Equipamiento Urbano				
ESPECIFICACIONES	TÍTULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
		Tipo de equipamiento	Equipamiento especifico	Símbolo	Propiedad	Patrón de color R	G	B
	Equipamiento Urbano	Equipamiento	Mercado mayorista		Sin contorno	255	0	0
			Mercado minorista		Sin contorno	0	51	153
			Campo ferial agropecuario		Sin contorno	0	102	51
			Frigorífico pesquero		Sin contorno	128	128	128
			Termina pesquero mayorista		Sin contorno	0	51	153
			Termina pesquero minorista		Sin contorno	255	102	0
			Camal		Sin contorno	255	0	255
			Centro comercial privado		Sin contorno	255	204	0
			Supermercado e hipermercados		Sin contorno	128	128	128
			Entidades financieras		Sin contorno	0	153	51
			Strip center		Sin contorno	204	51	0
			Truck centers		Sin contorno	0	51	153
			Estación de servicio (grifo)		Sin contorno	0	51	153
			Estadio		Sin contorno	52	122	15
			Campo deportivo (fútbol)		Sin contorno	66	140	27
			Coliseo		Sin contorno	77	77	77
			Zona de instrucción del ejercito		Sin contorno	0	0	0
			Complejo deportivo (polideportivo)		Sin contorno	204	102	51
			Losa deportiva		Sin contorno	102	102	102
			Skate Park		Sin contorno	102	102	102
			Velódromo		Sin contorno	0	153	51
			Gimnasios públicos		Sin contorno	102	153	255
			Piscina deportiva		Sin contorno	0	51	153
			Centro recreacional		Sin contorno	153	0	204
			Centro de alto rendimiento		Sin contorno	0	102	51
			Museo / Centro de interpretación		Sin contorno	102	51	0



			Biblioteca municipal		Sin contorno	0	51	153
			Zona arqueológica		Sin contorno	102	51	0
			Auditorio		Sin contorno	102	153	51
			Centro cultural		Sin contorno	204	153	51
			Sala de exposiciones		Sin contorno	255	102	0
			Salón de usos múltiples	SUM	Sin contorno	102	102	102
			Casa de la cultura		Sin contorno	102	51	0
			Casa de la juventud	JU	Sin contorno	153	0	204
			Centro histórico		Sin contorno	102	51	0
			Centro cívico		Sin contorno	13	98	100
			Centro de convenciones	CC	Sin contorno	102	51	0
			Teatro / Teatrín		Sin contorno	0	51	153
			Galerías de arte		Sin contorno	0	51	153
			Acuario		Sin contorno	0	204	255
			Zoológico		Sin contorno	255	102	0
			Sede Región Territorial PNP	PNP	Con contorno	0	102	51
			Complejo Policial	CP	Con contorno	0	125	194
			Comisaria	C	Con contorno	255	0	0
			Puesto Policial	PP	Con contorno	204	153	51
			Serenazgo	S	Con contorno	153	0	204
			Cuartel	C	Con contorno	0	102	51
			Centro penitenciario	CP	Con contorno	202	166	25
			Carceleta	C	Con contorno	204	204	204
			Centro de corrección de menores	CM	Con contorno	255	127	127
			Terminal terrestre interprovincial	T	Con contorno	255	0	0
			Terminal terrestre interurbano	T	Con contorno	0	51	153
			Estación ferrocarril		Sin contorno	0	51	153
			Aeropuerto Internacional		Sin contorno	153	0	204
			Aeropuerto Nacional		Sin contorno	153	0	204
			Aeródromo		Sin contorno	153	0	204



			Helipuerto		Sin contorno	153	0	204
			Puerto		Sin contorno	0	0	0
			Paradero urbano formal		Sin contorno	0	125	194
			Paradero urbano informal		Sin contorno	0	125	194
			Ejecutivo (gobierno central)	C	Con contorno	255	0	0
			Poder Judicial	J	Con contorno	0	0	255
			Gobierno Regional	R	Con contorno	153	0	0
			Gobierno Local	L	Con contorno	115	173	0
			Banco de la Nación		--	205	36	28
			RENIEC		--	126	28	66
			SUNARP	S	--	-	-	-
			SUNAT		--	-	-	-
			SERPOST		--	-	-	-
			ONP	ONP	--	-	-	-
			COFOPRI		--	-	-	-
			INDECOPI		--	-	-	-
			Cementerio		Con contorno	0	0	0
			Estación de bomberos		Con contorno	255	102	0
			Albergues		Sin contorno	255	102	153
			Asilos		Sin contorno	153	51	204
			Local comunal	LC	Sin contorno	255	0	0
			Iglesia católica		Sin contorno	0	51	153
			Iglesia no católica		Sin contorno	255	102	0
			Colegios profesionales		Sin contorno	204	153	51
			PTAP	PTAP	Sin contorno	0	204	255
			PTAR	PTAR	Con contorno	16	227	227
			Rellenos sanitarios		Con contorno	255	255	0
			Centros de reciclaje		Con contorno	109	213	39
			Áreas para escombreras	AE	Sin contorno	204	204	204
			Relaves mineros	RM	Sin contorno	255	0	0



			Botaderos		Sin contorno	153	0	204
			Puntos de acopio de residuos	PAR	Sin contorno	102	153	51
			Otros equipamientos	OE	Sin contorno	0	0	255

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Las simbologías propuestas están disponibles en los estilos y librerías de ESRI. En caso se identifique simbología adicional en las ciudades evaluadas y que no hayan sido tomadas en consideración en este documento, serán incorporadas a propuesta del Consultor de Estudios.

Asimismo, los tamaños estarán determinados y adecuados a la escala que se presente y de acuerdo a lo dispuesto en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

En la etapa de PROPUESTA del Plan, la simbología presentada será de aplicación para los elementos que forman parte del banco de proyectos, siendo clasificado en base a la FUNCIÓN del proyecto de inversión

Para representar la agrupación de equipamientos de acuerdo a la "Función" de proyectos[19], se toma en cuenta la siguiente simbología:

Cuadro N° 244. Representación Cartográfica de Equipamientos y proyectos propuestos

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE	Propuesta			
	GRUPO O TEMA	InfraEquipamiento / ProyInversion			
	SUB GRUPO	Equipamiento Urbano / Proyectos			
	FUNCIÓN DEL PROYECTO	**SIMBOLOGÍA**	**Patrón**		
			R	**G**	**B**
	(01) LEGISLATIVA		0	0	0
	(02) RELACIONES EXTERIORES		168	0	132
	(03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA		0	0	0
	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL		0	115	76
	(05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD		Compuesto		
	(06) JUSTICIA		Picture ESRI		
	(07) TRABAJO		115	38	0
	(08) COMERCIO		255	0	0
	(09) TURISMO		85	255	0
	(10) AGROPECUARIA	AGP	0	0	0
	(11) PESCA		0	153	215
	(12) ENERGIA		0	0	0
	(13) MINERIA		168	56	0
	(14) INDUSTRIA		197	0	255
	(15) TRANSPORTE		0	51	153
	(16) COMUNICACIONES		0	0	0
	(17) AMBIENTE		56	168	0



[19] Consultado y adaptado de la página web del MEF (Sistema de Información Georeferenciado de Inversión Pública.

		Símbolo	R	G	B
	(18) SANEAMIENTO		0	197	255
	(19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO		0	0	0
	(20) SALUD		0	0	255
	(21) CULTURA Y DEPORTE		195	130	0
	(22) EDUCACION		230	76	0
	(23) PROTECCION SOCIAL	PS	38	115	0
	(24) PREVISION SOCIAL	Ps	0	38	115
	(25) DEUDA PUBLICA	$	0	168	132
Las simbologías presentadas han sido realizadas sobre los estilos de ESRI					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

e. Propuesta: Clasificación General de los Usos del Suelo

Para representar la clasificación general de los usos del suelo, se tomará en cuenta la siguiente simbología:

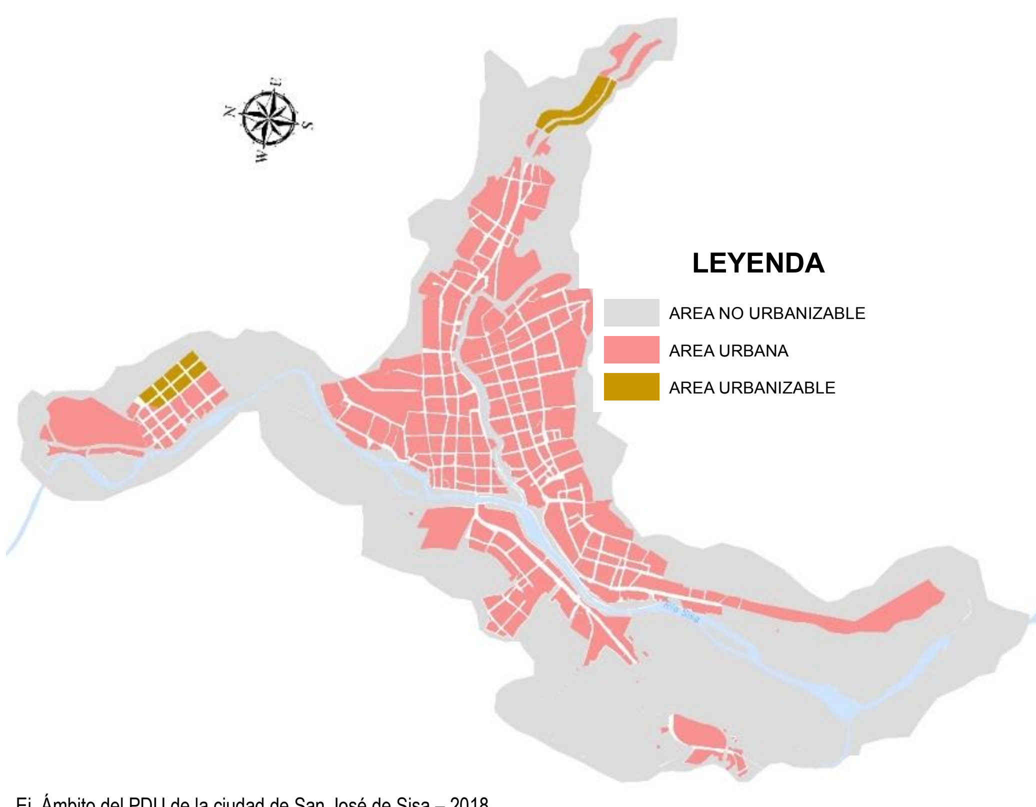
Cuadro N° 245. Representación Cartográfica de la Clasificación general de los usos del suelo

ESPECIFICACIONES						
GEODATABASE	Propuesta					
GRUPO O TEMA	FisicoEspacial					
Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)						
Nombre del Objeto	P_UBIGEO_Clasificacion_suelos					
Tipología / Tipo de Clasificación	**Símbolo**	REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
		Contorno	Patrón de Color			
			R	G	B	
ÁREA URBANA		Contorno (0.1 mm) R,G,B 0,0,0	250	145	145	
Apta para consolidación mediante la densificación			255	230	170	
Con Restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación está sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial			255	127	127	
En situación de Alto Riesgo No Mitigable, sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial para fines de desocupación progresiva			230	0	0	
ÁREA URBANIZABLE			200	150	0	
Inmediata			230	150	0	
De Reserva			115	75	0	
ÁREA NO URBANIZABLE			217	217	217	
Ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de Alto Riesgo No Mitigable			164	62	86	
Ubicada en área de reserva natural o área protegida			153	204	0	
Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos			44	86	73	
Ubicada en zona que tiene recurso hídricos, como cabeceras de cuenca, lagos y ríos			0	255	153	
Se encuentra en régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisjísticos,históricos,arqueológicos,cinetificos,ambientales,culturales y agrícolas			0	204	153	
Considera como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio publico			146	200	190	
Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas			0	176	80	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 20. Clasificación general de los usos del suelo

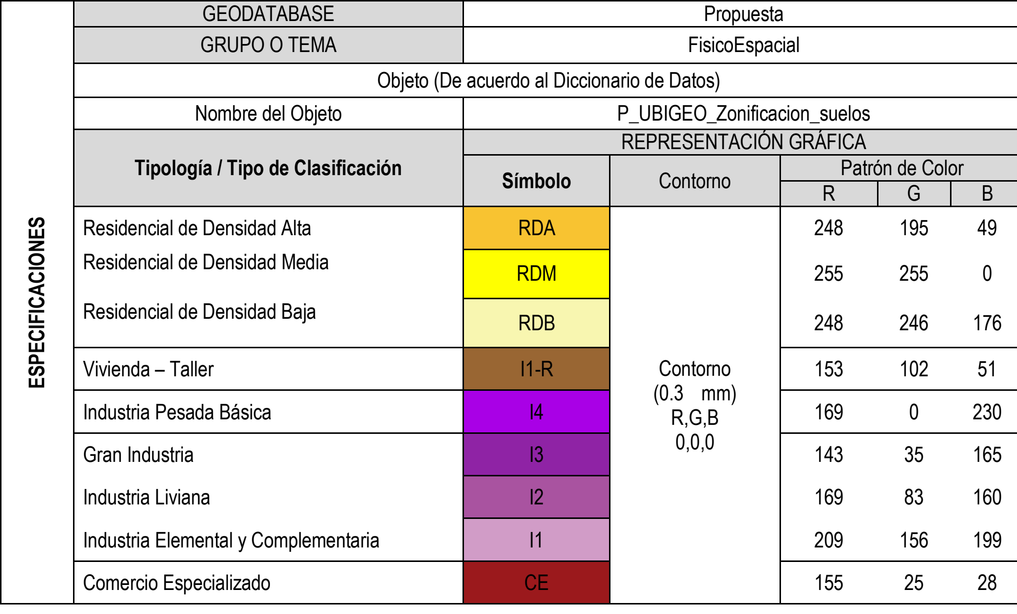


Ej. Ámbito del PDU de la ciudad de San José de Sisa – 2018
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

f. Propuesta: Zonificación del Uso del Suelo

Simbología propuesta en aplicación a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, de donde lo elementos deberán incorporar el color correspondiente a cada uso propuesto además, para la presentación deberá rotular sobre este la abreviatura correspondiente y en el caso de los OU deberá incluir el nombre corto del equipamiento existente con fuente normal y en negro.

Cuadro N° 246. Representación Cartográfica de la Zonificación de suelos



ESPECIFICACIONES	GEODATABASE	Propuesta				
	GRUPO O TEMA	FisicoEspacial				
	Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
	Nombre del Objeto	P_UBIGEO_Zonificacion_suelos				
	Tipología / Tipo de Clasificación	REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
		Símbolo	Contorno	Patrón de Color		
				R	G	B
	Residencial de Densidad Alta	RDA	Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	248	195	49
	Residencial de Densidad Media	RDM		255	255	0
	Residencial de Densidad Baja	RDB		248	246	176
	Vivienda – Taller	I1-R		153	102	51
	Industria Pesada Básica	I4		169	0	230
	Gran Industria	I3		143	35	165
	Industria Liviana	I2		169	83	160
	Industria Elemental y Complementaria	I1		209	156	199
	Comercio Especializado	CE		155	25	28



	Comercio Intensivo	CI		217	32	59
	Comercio Metropolitano	CM		255	0	0
	Comercio Zonal	CZ		253	93	93
	Comercio Vecinal	CV		244	136	136
	Pre – Urbana	PU		200	201	45
	Zona de Recreación Pública	ZRP		87	194	0
	Otros Usos o Usos Especiales	OU		191	191	191
	Servicios Públicos Complementarios:					
	Educación Básica	E1		43	161	214
	Educación Superior Tecnológica	E2		0	112	255
	Educación Superior Universitaria	E3		0	59	204
	Educación Superior Postgrado	E4	Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	12	36	135
	Posta Médica	H1		137	237	251
	Centro de Salud	H2		0	250	250
	Hospital General	H3		98	219	232
	Hospital/Instituto Especializado	H4		13	180	235
	Zona de Reglamentación Especial [20]			0	0	0
	Zona Monumental	ZM	Contorno (0.3mm) R,G,B 0,0,0	205	170	102
	Zona Agrícola	ZA		83	129	53
	Zona Minera	ZMI		153	102	51
	Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
	Nombre del Objeto	P_UBIGEO_DAET				
	Zona Generadora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
	Zona Receptora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
	*Será representado de acuerdo a lo dispuesto en el respectivo diccionario de datos y las simbologías que comprenden tramas se encontrarán en las librerías de ESRI.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



[20] Esta simbología correspondiente a las Zonas de Reglamentación Especial, podrán variar en color y de acuerdo al tipo de ZRE propuesto por el equipo técnico del Plan.

3.1.5. Consideraciones Técnicas para el formato de presentación de los mapas para planes

El mapa tiene como finalidad representar de la manera más clara los elementos que se identifican en el territorio, sus dinámicas, comportamientos y otros a ser tomados en cuenta al momento de planificar el territorio, generando modelos y propuestas que permitan la ubicación de nuevos elementos que respaldan la propuesta de desarrollo.

Toda información a incluir en los mapas estará condicionada por la escala y no deberá perderse de vista el detalle que requieren los estudios en ámbitos provinciales, metropolitanos o urbanos.

Algunas consideraciones:

- La construcción de los mapas temáticos estarán relacionados a dos elementos o grupos de capas; la primera que corresponde a la cartografía base o conocido como "mapa base" y la segunda la capa de contenido temática o específico que se desea mostrar; este contenido temático debe presentar elementos simples y legibles que permitan dar lectura eficaz al mapa; y respecto de la información del mapa base deberá usarse los elementos relevantes sin cargar en demasía a la temática que se desea representar.
- Los mapas deberán mantener una disposición sea horizontal o vertical dependiendo de la escala de toda o parte de la superficie que se requiere representar y deberá considerarse la inclusión de información absolutamente necesaria.
- Respecto a las escalas, contamos con específicas de cartografía que se aplicarán especialmente a la cartografía base y capas relacionadas al quehacer de la planificación del territorio y ciudades.
- La forma y superficies de los ámbitos de intervención condicionarán la distribución de los elementos así como su etiquetado sobre el formato de papel seleccionado. Se recomienda hacer óptimo el uso de las áreas en blanco alrededor del ámbito.
- Respecto a la información marginal será detallado, siempre deberá ser colocado en la parte inferior o a la derecha de los mapas construidos.
- El área cartografiable consta del área geográfica que contiene al ámbito de intervención del estudio y su entorno inmediato; es así que deberá identificarse de manera muy legible y sencilla el ámbito directo y la información contigua
- Los detalles deben ser representados de manera que no logre distraer el objetivo principal del plano o mapa en construcción y, garantizar la visibilidad de los elementos más importantes que se pretenden mostrar y se deben leer con el esfuerzo mental mínimo.
- En los PATs deberá cumplir con los estándares del Instituto Geográfico Nacional de acuerdo a las escalas 1:100,000 y/o 1:25,000. Y poner cuidado en que los nombres geográficos y/o urbanos no deban traslaparse o toparse con algún otro símbolo, representarse de manera horizontal exceptuando cuando se nombren los ríos, curvas de nivel o caminos que funcionan sobre la dirección del elemento.
- Respecto a los títulos de mapas o planos, no será necesario incluír la palabra "Mapa" o "Plano" delante del nombre exacto del análisis, dado que se sobreentiende y se detalla en el membrete.
- Se toma la convención de la palabra "SIGNOS CONVENCIONALES" para representar al grupo de elementos de las capas activas básicas del proyecto, no "SIMBOLOGÍA" ni "LEYENDA".
- En el caso de los temáticos construidos preferentemente se ordenará la leyenda de acuerdo al cruce del grupo temático y al tipo de representación, iniciándose con los puntos, luego las líneas, los polígonos, seguido de los archivos de tipo Ráster, salvo se esté representando un grupo que sólo se logra entender agrupado.
- Los mapas podrán acompañarse de cuadros, gráficos y fotografías cuando el mapa lo requiera.
- En el caso de mapas que son clasificados en rangos de acuerdo a un campo de la base de datos espacial (Mapas temáticos coropléticos) deberá incluir como máximo 5 niveles, recomendando los menores rangos posibles.



El formato de papel y para impresión de los mapas y planos de los instrumentos PAT, PDM y PDU, estarán definidos de acuerdo a lo especificado en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

Para la entrega de los mapas compuestos como resultado del documento integrado, se respetará la siguiente nomenclatura:

"Número o código de lámina + "_" + "Tipo de instrumento" + "_" + "Nombre de Mapa"+"_"+ "Formato de impresión (en casos excepcionales)", todo en letras mayúsculas

D-07_PDM_PIURA_MAPA GEOMORFOLOGICO.mxd

Gráfico N° 21. Plantilla y membrete de Planos (PAT – PDM – PDU)

LEYENDA

PLAN DE DESARROLLO URBANO
DE LA CIUDAD DE XXXXXX 201X - 20XX

UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

D - 01



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

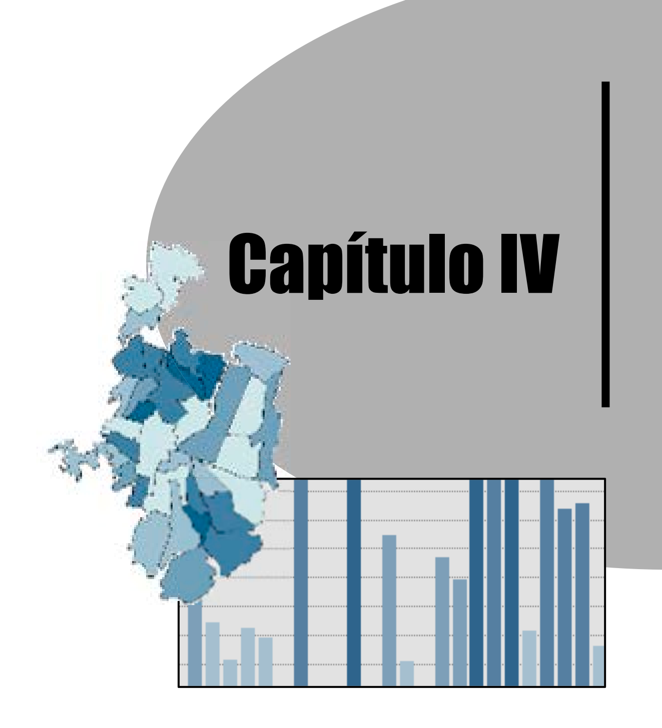
Gráfico N° 22. Plantilla y membrete de Planos (PAT- PDM - PDU)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Capítulo IV

ESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES para los indicadores mínimos de Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios"





CAPITULO IV: INDICADORES ESPACIALIZADOS

4.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS GEOESPACIALES PARA INDICADORES

De acuerdo al desarrollo del Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS", se muestra las variables más representativas para la construcción de indicadores urbanos y territoriales vinculados a la gestión y monitoreo.

Para ello, se ha determinado unidades espaciales de representación; tal como sigue:

Cuadro N° 247. Unidades de Representación de Indicadores

TIPO DE INSTRUMENTO	UNIDAD ESPACIAL
PAT	Ámbito de Intervención (Provincia) – Distrito
PDM	Sector Urbano - Distrito
PDU	Ámbito de Intervención - Sector Urbano

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.1. Indicadores Territoriales

Cuadro N° 248. Relación de Indicadores territoriales mínimos para el PAT (IT)

COMPONENTE	VARIABLE	N°	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
FÍSICO AMBIENTAL (Y de Riesgos)	Uso de Suelos	1	Porcentaje de Suelos Degradados
		2	Índice de Antropización del Territorio (Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica)
	Riesgos	3*	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Helada)
			Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Helada)
		4*	Porcentaje de Infraestructura (vías) expuesta a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Inundación)
		5*	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "n" " (Para el ej. Inundación)
SOCIOCULTURAL	Población (Actividades Socio-Culturales)	6	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada(1)
		7	Grado de Calificación de la Población
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	8	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson
FÍSICO ESPACIAL	Centros Poblados y Canales de Conexión	9	Índice de Clark Evans o Índice RN
		10	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Gestión Territorial	11	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales



* Indicadores que se encuentran asociados al Riesgo de Desastres, para ello los especialistas que elaboren el Plan, los validarán y/o ajustarán en base a los peligros identificados en el territorio.

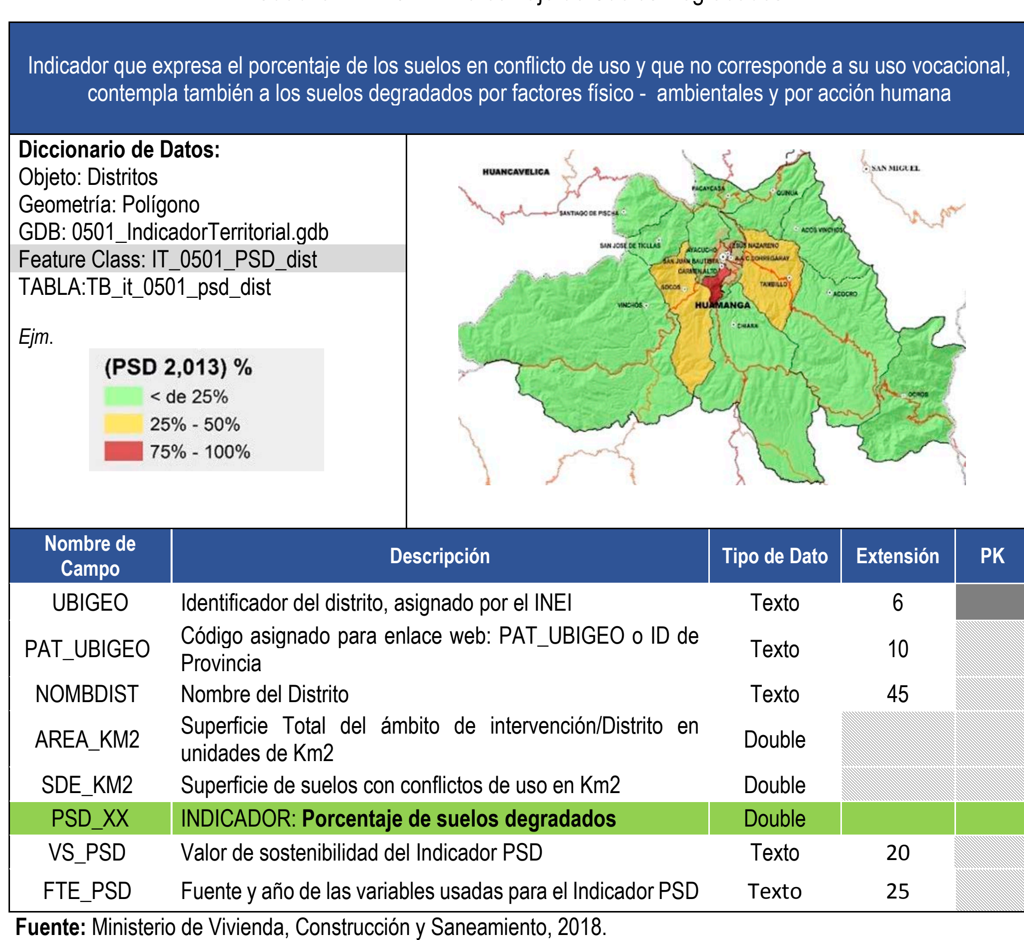
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

A continuación se detalla el diseño de los datos, para la generación de información que permita la construcción de los indicadores listados. Asimismo, en el presente documento y para los PAT se describe la unidad espacial de distritos y de Centros Poblados; y para la construcción del ámbito de intervención su generalización.
Sin embargo, mantendrá los mismos campos que para los distritos y se denotará con la terminación "prov", equivalente al ámbito de intervención del Plan de Acondicionamiento Territorial.

Los indicadores territoriales desarrollados son los mínimos a adjuntar en cada uno de los estudios, para ello se ha diseñado la estructura de la base de datos para tal fin.

a. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PAT

Cuadro N° 249. IT: Porcentaje de Suelos Degradados



Indicador que expresa el porcentaje de los suelos en conflicto de uso y que no corresponde a su uso vocacional, contempla también a los suelos degradados por factores físico - ambientales y por acción humana

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_PSD_dist
TABLA:TB_it_0501_psd_dist

Ejm.

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SDE_KM2	Superficie de suelos con conflictos de uso en Km2	Double		
PSD_XX	INDICADOR: **Porcentaje de suelos degradados**	Double		
VS_PSD	Valor de sostenibilidad del Indicador PSD	Texto	20	
FTE_PSD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PSD	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. De no existir información actual podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.

Cuadro N° 250. IT: Grado de Antropización del Territorio

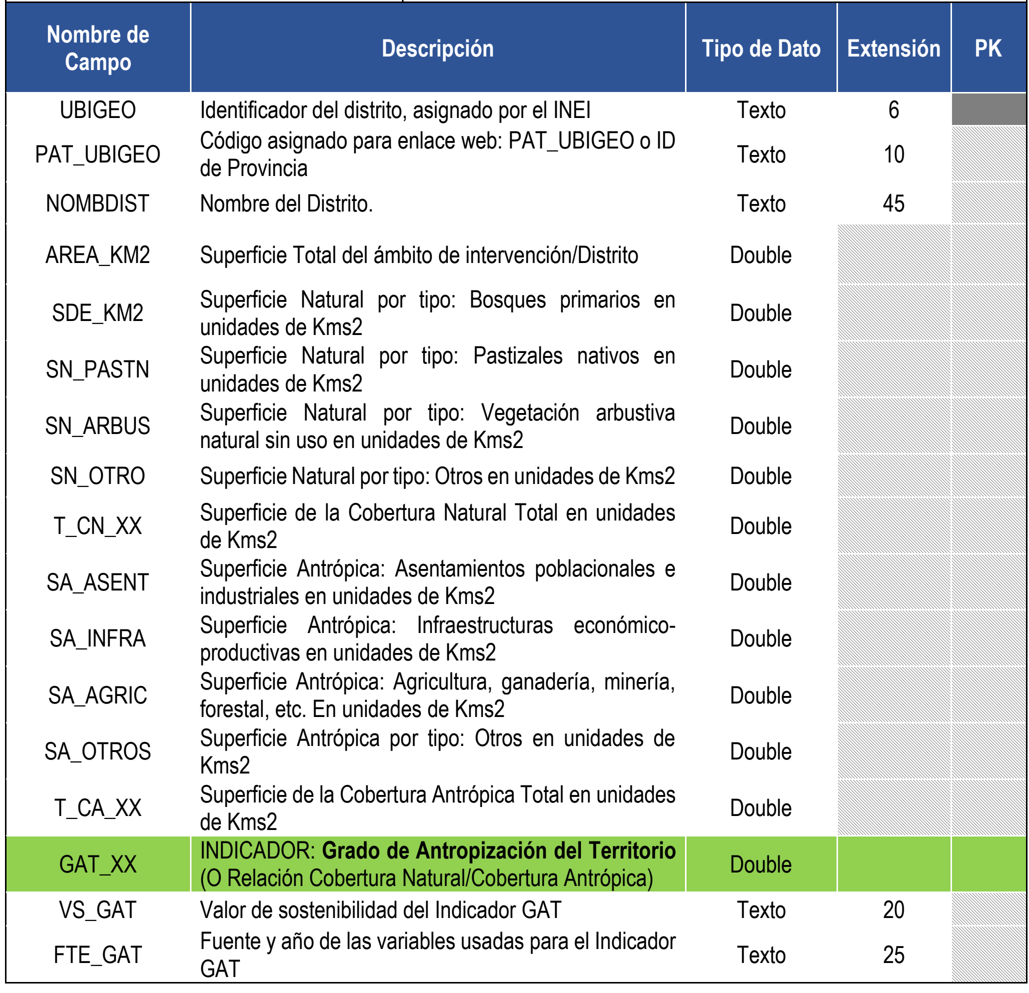
Indicador que permite conocer la relación entre la cubiertas naturales con respecto a las áreas intervenidas por la acción humana

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_GAT_dist

TABLA: TB_it_0501_gat_dist

Ejm.

GAT
Relación Cobertura Natural/Antrópica
- < a 1
- 1 - 3
- 3 - 5
- 5 - 9



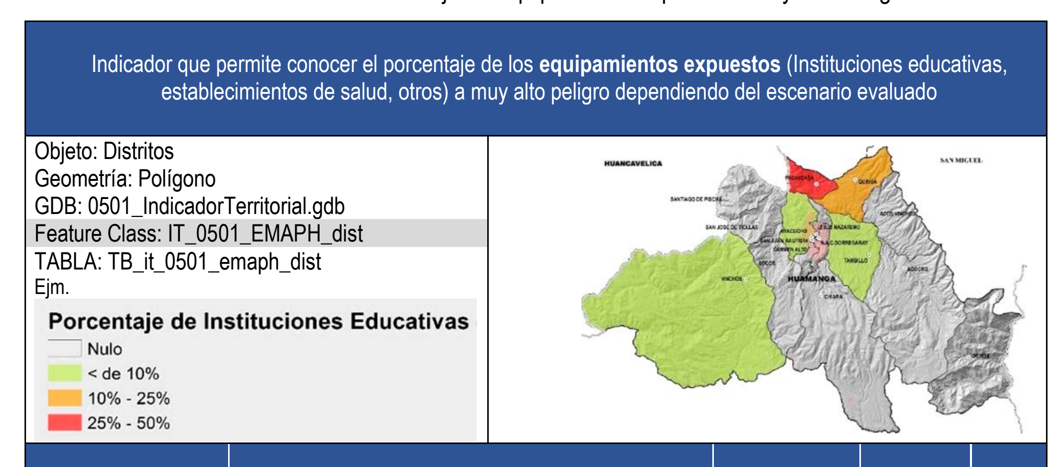
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito.	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
SDE_KM2	Superficie Natural por tipo: Bosques primarios en unidades de Kms2	Double		
SN_PASTN	Superficie Natural por tipo: Pastizales nativos en unidades de Kms2	Double		
SN_ARBUS	Superficie Natural por tipo: Vegetación arbustiva natural sin uso en unidades de Kms2	Double		
SN_OTRO	Superficie Natural por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
T_CN_XX	Superficie de la Cobertura Natural Total en unidades de Kms2	Double		
SA_ASENT	Superficie Antrópica: Asentamientos poblacionales e industriales en unidades de Kms2	Double		
SA_INFRA	Superficie Antrópica: Infraestructuras económico-productivas en unidades de Kms2	Double		
SA_AGRIC	Superficie Antrópica: Agricultura, ganadería, minería, forestal, etc. En unidades de Kms2	Double		
SA_OTROS	Superficie Antrópica por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
T_CA_XX	Superficie de la Cobertura Antrópica Total en unidades de Kms2	Double		
GAT_XX	INDICADOR: **Grado de Antropización del Territorio** (O Relación Cobertura Natural/Cobertura Antrópica)	Double		
VS_GAT	Valor de sostenibilidad del Indicador GAT	Texto	20	
FTE_GAT	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GAT	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.

Cuadro N° 251. IT: Porcentaje de Equipamiento Expuesto a Muy Alto Peligro



Indicador que permite conocer el porcentaje de los **equipamientos expuestos** (Instituciones educativas, establecimientos de salud, otros) a muy alto peligro dependiendo del escenario evaluado

Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_EMAPH_dist
TABLA: TB_it_0501_emaph_dist
Ejm.

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
NEED_XX	Número de Equipamientos educativos (Año XX)	Long Integer		
NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer		
SEMAPH_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Heladas	Double		
ED_MAPI_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Long Integer		
SMAPI_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
P_EMAPI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundaciones**	Double		
VS_EMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-IEEMAPi	Texto	20	
FTE_EMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-IEEMAPi	Texto	25	
CS_MAPH_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Heladas	Long Integer		
P_SMAPH_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Establecimientos de Salud expuestos a Muy Alto Peligro por Heladas**	Double		
VS_SMAPH	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESEMAPh	Texto	20	
FTE_SMAPH	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESEMAPh	Texto	25	
CS_MAPI_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Inundaciones	Long Integer		
P_SMAPI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundaciones**	Double		
VS_SMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESEMAPi	Texto	20	
FTE_SMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESEMAPi	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.

Cuadro N° 252. IT: Porcentaje de Infraestructura Expuesta a Muy Alto Peligro

Indicador que permite conocer el porcentaje de la infraestructura (red de vías, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía, etc.) expuesta a muy alto peligro y dependiendo del escenario evaluado

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_VMAPI_dist
TABLA: TB_it_0501_emaph_dist

Ejm.

Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones
Porcentaje de vías expuestas
Nulo
< de 10%
> a 20%

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
NEED_XX	Número de Equipamientos educativos (Año XX)	Long Integer		
NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer		
ED_MAPH_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Heladas	Long Integer		
SEMAPH_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Heladas	Double		
P_VMAPI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Inundaciones**	Double		
VS_VMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VIEMAPi	Texto	20	
FTE_VMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VIEMAPi	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 253. IT: Porcentaje de áreas Agrícolas y Pecuarias Expuestas a Muy Alto Peligro

Indicador que permite conocer el porcentaje de las superficies agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro dependiendo del escenario evaluado en el territorio

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_EMAPH_dist
TABLA: TB_it_0501_emaph_dist

Ejm.

Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones
Uso Agrícola y Pecuario
Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas
Nulo
< de 25%
25% - 50%
50% - 72%

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SAPMAPH_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Heladas	Double		
P_AMAPH_XX	INDICADOR: **Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Heladas**	Double		
VS_AMAPH	Valor de sostenibilidad del Indicador P-APEMAPh	Texto	20	
FTE_AMAPH	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-APEMAPh	Texto	25	
SAPMAPI_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
P_AMAPI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundaciones**	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



NOTA:
Para la aplicación de estos indicadores relacionados a los riesgos de desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo, respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio. En caso se identificaran otros peligros arriba no mencionados, se abreviara el nombre adaptándose a lo propuesto.

Cuadro N° 254. IT: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en el territorio durante un determinado período de tiempo (20 años)

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_TCPP_dist
TABLA:TB_it_0501_tcpp_dist

Ejm.

Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada (TCPP 2,038) %
- 0.23% - 0.50%
- 0.51% - 1.00%
- 1.01% - 2.00%
- 2.01% - 3.73%

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o período inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el período inicial y final de referencia	Short Integer		
TCPP_DD	INDICADOR: **Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada**	Double		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador TCPP	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TCPP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX - Es el año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.
DD - Es el período a largo plazo para el PDM y PAT.

Para el resultado del presente Mapa y la construcción del Indicador se tomará en cuenta el intervalo de año correspondiente al Largo Plazo (De acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA) y según le corresponda al tipo de instrumento.

Cuadro N° 255. IT: Grado de Calificación de la Población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio.

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_GCP_dist
TABLA: TB_it_0501_gcp_dist
Ejm:

Grado de Calificación de la Población (GCP 2,007) %
Sin Dato
< de 25%
25% - 50%
50% - 61%

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	INDICADOR: **Grado de Calificación de la Población**	Double		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador GCP	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GCP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se recomienda asumir los datos producto del Censo de Población y Vivienda vigente.
El caso del ejemplo presentado, usa los valores de las variables corresponden al año 2007.

Cuadro N° 256. IT: Índice de Especialización Económica

Indicador que permite identificar la diversificación funcional de cada unidad espacial (centro poblado y/o distrito) en relación a la actividad económica (Sector primario, secundario y terciario) que en esta se desarrolla. DEBERÁ SER EVALUADO Y PRESENTADO A NIVEL DE CENTROS POBLADOS EN EL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Punto
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_IEE_ccpp
TABLA: TB_it_0501_iee_ccpp

Ejm.

Índice de Especialización Económica (IEE 2,007)
- Especialización en actividades primarias
- Especialización en actividades secundarias
- Especialización en actividades terciarias
- Sin Especializacion

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_07	Identificador del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07	Nombre del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15	Identificador del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15	Nombre del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	60	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
PEA_1_XX	PEA según dato de Censo (Sector Primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_2_XX	PEA según dato de Censo (Sector Secundario: Industrias manufactureras, construcción), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_3_XX	PEA según dato de Censo (Sector Terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...), para el caso año 2007.	Long Integer		
TOT_PEAXX	PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
N_CCPP	Número de centros poblados analizados	Long Integer		
S_1_XX	Desviación Estándar por Sector Primario	Double		
S_2_XX	Desviación Estándar por Sector Secundario	Double		
S_3_XX	Desviación Estándar por Sector Terciario	Double		
EN_1_XX	Empleo normal por Sector Primario	Double		
EN_2_XX	Empleo normal por Sector Secundario	Double		
EN_3_XX	Empleo normal por Sector Terciario	Double		
UE_1_XX	Umbral de especialización por Sector Primario	Double		
UE_2_XX	Umbral de especialización por Sector Secundario	Double		
UE_3_XX	Umbral de especialización por Sector Terciario	Double		
IEE_XX	INDICADOR: **Índice de Especialización Económica** o Índice de Nelson (Equivalente al valor de la ponderación en cada centro poblado)	Double		
DESC_IEE	Descripción del Índice de Especialización Económica alcanzado por los centros poblados	Texto	60	
VS_IEE	Valor de sostenibilidad del Indicador IEE	Texto	20	
FTE_IEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEE	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



NOTA:
Este indicador se puede desarrollar tanto como tipo polígono (a nivel de distritos), o tipo punto (A nivel de centros poblados), recomendándose este último.

Cuadro N° 257. IT: Índice de Clark Evans

Índice que permite medir la distribución espacial de asentamientos o centro poblados a través de las distancias reales, cuyo análisis determina el grado de concentración del sistema de asentamientos o poblados.

Diccionario de Datos:
Objeto: Centro Poblado
Geometría: Punto
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_ice_ccpp

TABLA: TB_it_0501_ice_ccpp
Ejm.

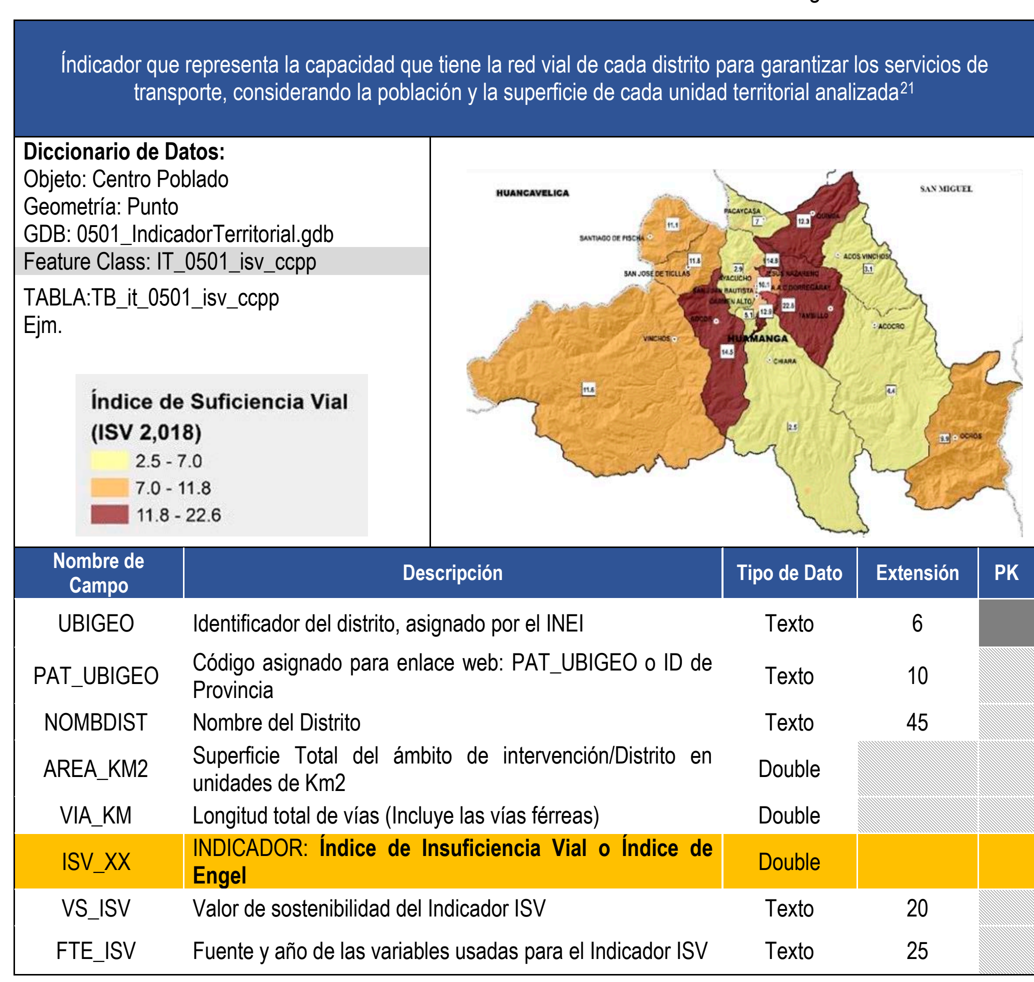
Índice de Clark Evans (ICE 2,018)
0.75 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 1.75
1.75 - 1.76

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
DIST_PROX	Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo en Kms.	Double		
TOT_LOCA	Número de Localidades	Long Integer		
ICE_XX	INDICADOR: **Índice de Clark Evans**	Double		
VS_ICE	Valor de sostenibilidad del Indicador ICE	Texto	20	
FTE_ICE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador ICE	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 258. IT: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel



Índicador que representa la capacidad que tiene la red vial de cada distrito para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada[21]				
Diccionario de Datos: Objeto: Centro Poblado Geometría: Punto GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_isv_ccpp TABLA:TB_it_0501_isv_ccpp Ejm.				
Nombre de Campo	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
VIA_KM	Longitud total de vías (Incluye las vías férreas)	Double		
ISV_XX	INDICADOR: **Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel**	Double		
VS_ISV	Valor de sostenibilidad del Indicador ISV	Texto	20	
FTE_ISV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador ISV	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



[21] Instituto de Geografía – UNAM/SEDESOL (2004)

Cuadro N° 259. IT: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los sectores urbanos del ámbito de la ciudad

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_IEIM_dist
TABLA: TB_it_0501_ieim_dist

Ejm.

Índice de Ejecución de Inversiones Municipales (IEIM) %
< de 25%
25% - 50%
50% - 75%
75% - 100%

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
GPOS_XX	Estructura de Gasto: Personal y Obligaciones Sociales	Double		
GPPS_XX	Estructura de Gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales	Double		
GBSSR_XX	Estructura de Gasto: Bienes y Servicios	Double		
GAANF_XX	Estructura de Gasto: Adquisición de activos no financieros	Double		
GAAF_XX	Estructura de Gasto: Adquisición de activos financieros	Double		
GSDEUP_XX	Estructura de Gasto: Servicio de la deuda pública	Double		
GOTRO_XX	Estructura de Gasto: Otros gastos	Double		
IEIM_XX	INDICADOR: **Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales**	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



4.1.2. Indicadores Urbanos

Para el llenado de la base de datos se recomienda aplicar los datos sobre una unidad espacial única (sectores urbanos), denotando el archivo de acuerdo al tipo de entidad utilizado. Su almacenamiento en la gdb se hará en cumplimiento a los siguientes indicadores y diccionarios de datos propuestos a continuación:

Cuadro N° 260. Relación de Indicadores mínimos para los PDM y PDU (IU)

La unidad espacial "Feature Class" para los PDM y PDU deberá ser el ámbito de Intervención (Distrito o suma de distritos) y los sectores urbanos que conforman el ámbito de intervención (recomendable).			
COMPONENTE	**VARIABLE**	**N°**	**NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO**
FÍSICO AMBIENTAL (Y de Riesgo)	Riesgo	1*	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" *Inundaciones*[22]
		2*	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones
		3*	Porcentaje de Equipamiento Urbano (Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud) en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones
		4*	Porcentaje de Infraestructura Urbana (Vías) en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones
SOCIO CULTURAL	Población	5	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada[(1)]
		6	Densidad Urbana
		7	Grado de Calificación de la Población
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	8	Relación de la superficie entre actividades económicas
FÍSICO ESPACIAL	Urbano	9	Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales
	Vivienda	10	Déficit Cuantitativo de la Vivienda
		11	Déficit Cualitativo de la Vivienda
	Equipamiento Urbano	12	Déficit de equipamiento urbano de Educación
		13	Déficit de equipamiento urbano de Salud
		14	Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública
		15	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Comercio
		16	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Deporte
		17	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Cultural
		18	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Seguridad
		19	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Transporte
	Servicios Públicos	20	Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable Conectado a la Red Pública
		21	Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado
		22	Porcentaje de Población que Dispone de Alumbrado Eléctrico Conectado a la Red Pública
	Movilidad Urbana	23	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos
		24	Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Gestión Urbana	25	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales
Donde (1) hace referencia a la población estimada al Largo Plazo (20 años) y "n" hace referencia al peligro identificado en el territorio y la aplicación de los indicadores mínimos descritos deberá estar sustentado por el especialista en el tema			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Para la construcción de indicadores es necesario considerar la fuente y el año de cada una de las variables del Indicador, a fin de verificar los cambios en el tiempo. Para ello, tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

[22] Peligro por Inundaciones como ejemplo; sin embargo el indicador dependerá del peligro identificado en el territorio.

- En caso no se cuente con datos del año actual (O de año de inicio de Plan) podrá asumirse el año del último estudio o registro disponible y oficial con el sustento del Consultor de Estudios a cargo.
- Para la aplicación de los indicadores correspondientes al tema de Riesgos de Desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio, asimismo, de identificarse peligros distintos a los mencionados, se abreviará el nombre del peligro adaptándose a lo propuesto para los casos de similar naturaleza.
- Respecto a las variables específicamente de Población se recomienda el uso de los datos censales del INEI, a nivel de manzanas urbanas.
- Para el llenado de información en la base de datos respecto de los años, tomará en cuenta las siguientes nomenclaturas:

  XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.
  YY - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDU).
  ZZ - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDU).
  WW - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDU).
  BB - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDM y PAT).
  CC - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDM y PAT).
  DD - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDM y PAT).

Los indicadores urbanos permiten monitorear y hacer seguimiento a las variables propuestas, es así que un criterio importante para el seguimiento de éstas, es la disponibilidad de la información.

En el caso de los indicadores urbanos se espacializará sobre unidades espaciales definidas; para los Planes de Desarrollo Urbano y especialmente los Planes de Desarrollo Metropolitano trabajaran su información sobre los sectores urbanos identificados en el diagnóstico de cada Plan.

Salvo excepciones y considerando que la superficie urbana es mínima en relación a otras ciudades, además de contar con poca población se podrá plantear el análisis y la presentación del indicador a nivel del ámbito de la intervención.

Para ello, la data será almacenada en un único polígono con sus respectivos campos en la base de datos tal como se detalla en los respectivos diccionarios de datos.



b. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PDM y PDU

Cuadro N° 261. IU: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de la población asentada en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PMARn TABLA: iu_050101_pmarn

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "n" (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Double		
P_PMARn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo** ante "Peligro n"	Double		
VS_PMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PMARn	Texto	20	
FTE_PMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.
"n" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.

Cuadro N° 262. IU: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de las viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_VMARn TABLA: iu_050101_vmarn	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "n" (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Double		
VI_MARn_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante "n", (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Long Integer		
P_VMARn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo** ante "Peligro n"	Double		
VS_VMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VMARn	Texto	20	
FTE_VMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



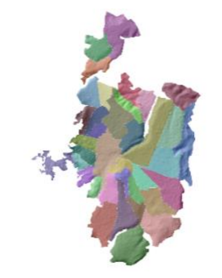
Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.
"n" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.

Cuadro N° 263. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos en Zonas de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de los equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_IEMARn
TABLA: iu_050101_pmarn



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante “peligro n” Inundaciones	Double		
IE_MARn_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundaciones	Long Integer		
PA_MARn_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Inundaciones	Long Integer		
PIEMARn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo** ante peligro “n”	Double		
VS_IEMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-IEMARn	Texto	20	
FTE_IEMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-IEMARn	Texto	25	
ES_MARn_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro “n”	Long Integer		
PA_MARn_XX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Inundaciones	Long Integer		
PESMARn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Establecimientos de salud en Zona de Muy Alto Riesgo** ante peligro “n”	Double		
VS_ESMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESMARi	Texto	20	
FTE_ESMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESMARi	Texto	25	

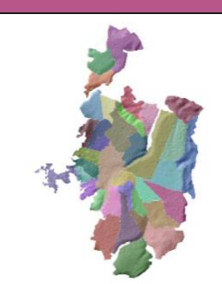
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 264. IU: Porcentaje de Vías Urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de la infraestructura urbana en zonas identificadas como de muy alto riesgo ante uno o más peligros

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_VMARn
TABLA: iu_050101_vmarn



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundaciones	Double		
VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)[23]	Double		
L_VMARn_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" (Inundaciones)	Double		
P_VMARn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo** ante peligro "n"	Double		
VS_VMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VMARn	Texto	20	
FTE_VMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU. Y "n" es el peligro identificado y evaluado (Ejm: Inundaciones)

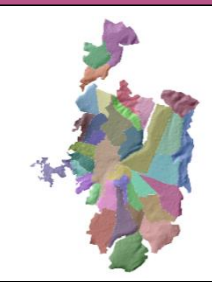
La infraestructura puede aplicarse a las redes de vías, redes de agua, red de alcantarillado, entre otros. El especialista definirá la infraestructura relevante para el presente estudio.

23 Infraestructura urbana entiéndase a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.

Cuadro N° 265. IU: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los sectores urbanos del ámbito de la ciudad

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_TCPP
TABLA: iu_050101_tcpp



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_VIVXX	Total de viviendas	Long Integer		
TOT_HOGXX	Total de hogares	Long Integer		
TPOB_URBXX	Población Total Urbana	Long Integer		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o período inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBBB	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBYY	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBZZ	Población Total (AÑO 0+5) MEDIANO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBWW	Población Total (AÑO 0+10) LARGO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBCC	Población Total (AÑO 0+10) MEDIANO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el período inicial y final de referencia	Short Integer		
TCPP_XX	INDICADOR: **Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada**	Double		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador TCPP	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TCPP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

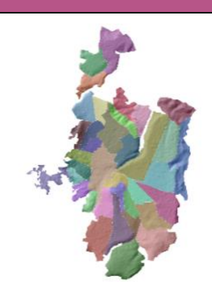


Cuadro N° 266. IU: Densidad Urbana

Indicador que describe el porcentaje de la población asentada, por sector urbano de la ciudad

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_DU
TABLA: TB_iu_050101_du



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6/10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
NOMBPROV	Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP	Nombre del Departamento	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito/Sector Urbano	Double		
AU_HAS_XX	Superficie Urbana o Área Urbana actual (área urbana + vías)	Double		
AU_ HAS_YY	Superficie Urbana o Área Urbana (CP)	Double		
AU_ HAS_ZZ	Superficie Urbana o Área Urbana (MP)	Double		
AU_ HAS_WW	Superficie Urbana o Área Urbana (LP)	Double		
DU_HAS_XX	INDICADOR: **Densidad Urbana** (en unidades de hectáreas)	Double/Texto		
VS_DU	Valor de sostenibilidad de Densidad Urbana	Texto	20	
FTE_DU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DU	Texto	25	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

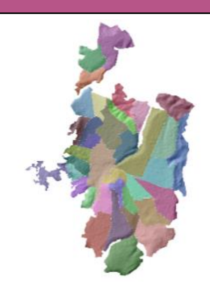


Cuadro N° 267. IU: Grado de calificación de la población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico de la ciudad

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_GCP
TABLA: TB_ iu_050101_gcp



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	INDICADOR: **Grado de Calificación de la Población**	Double		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador GCP	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GCP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 268. IU: Relación de la superficie entre las actividades económicas

Indicador que expresa la relación entre las superficies de cada una de las actividades económicas que se desarrollan sobre el total de la superficie de la ciudad

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_RSAE
TABLA: iu_050101_rsae



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
AREA_AE1	Área de actividad económica primaria	Double		
AREA_AE2	Área de actividad económica secundaria	Double		
AREA_AE3	Área de actividad económica terciaria	Double		
AREA_HAS	Área total del ámbito a intervenir	Long Integer		
RSAE _XX	INDICADOR: **Relación de la superficie entre las actividades económicas**	Double		
VS_RSAE	Valor de sostenibilidad del Indicador RSAE	Texto	20	
FTE_RSAE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ECF	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

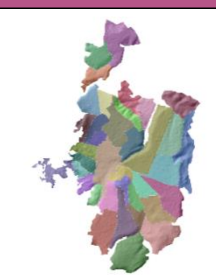


Cuadro N° 269. IU: Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales

Indicador que mide el porcentaje de la población asentada en los barrios urbanos marginales a fin de generar políticas que reduzcan o reviertan dichas condiciones

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_PBUM
TABLA: iu_050101_pbum



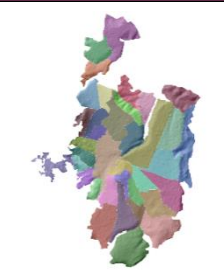
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPOB_BUMXX	Total de Población asentada en barrios urbano marginales	Long Integer		
TVIV_BUMXX	Total de viviendas en barrios urbano marginales	Long Integer		
P_PBUM_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales**	Double		
VS_PBUM	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PBUM	Texto	20	
FTE_PBUM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PBUM	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 270. IU: Déficit cuantitativo de vivienda

<table>
<tr><td colspan="5">Indicador que permite conocer las carencias de viviendas para cubrir las necesidades habitacionales de los hogares, de la ciudad[24]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050501_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050501_DCUANV
TABLA: iu_050101_dcuanv</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Nombre de Campo</td><td>Descripción</td><td>Tipo de Dato</td><td>Extensión</td><td>PK</td></tr>
<tr><td>PDU_UBIGEO</td><td>Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito</td><td>Texto</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>COD_SECT</td><td>Código del sector urbano del distrito (s)</td><td>Texto</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>ID_SECT</td><td>Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)</td><td>Texto</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>NOM_SECT</td><td>Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)</td><td>Texto</td><td>25</td><td></td></tr>
<tr><td>UBIGEO</td><td>Identificador del distrito (UBIGEO)</td><td>Texto</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>DEF_TD_XX</td><td>Déficit Tradicional</td><td>Double</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>DCUANV_XX</td><td>INDICADOR: Déficit Cuantitativo de Vivienda</td><td>Double</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>VS_DCUANV</td><td>Valor de sostenibilidad del Indicador DCUAN-V</td><td>Texto</td><td>20</td><td></td></tr>
<tr><td>FTE_DCUANV</td><td>Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUAN-V</td><td>Texto</td><td>25</td><td></td></tr>
</table>

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



[24] Extraído del Anexo 1 del Manual de elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la RCC.

Cuadro N° 271. IU: Déficit cualitativo de vivienda

Indicador que permite conocer las carencias en la calidad de las viviendas respecto de la condiciones del material de las viviendas, los servicios básicos y el hacinamiento

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_DCUALV
TABLA: iu_050101_dcualv



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
VIV_MPP_XX	Total de viviendas con material irrecuperable en paredes y pisos, según último censo	Long Integer		
EHAC_XX	Total de espacios habitables (Tomando en consideración el hacinamiento)	Long Integer		
SR_BAS_XX	Total de servicios básicos deficitarios (Agua potable, desagüe y electricidad)	Long Integer		
DCUALV_XX	INDICADOR: **Déficit Cualitativo de Vivienda**	Double		
VS_DCUALV	Valor de sostenibilidad del Indicador DCUAL-V	Texto	20	
FTE_DCUALV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUAL-V	Texto	25	

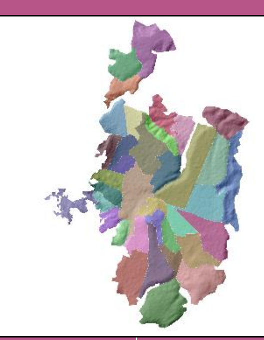
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 272. IU: Déficit de equipamiento urbano - Educativo

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento educativo medidos sobre los estándares dotacionales[25]

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_DEED
TABLA: iu_050101_deed



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	TRUE
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_EQU_XX	Total de Equipamientos urbanos (Año XX)	Long Integer		
NEED_XX	Número de Equipamientos urbanos educativos (Año XX)	Long Integer		
TAUL_XX	Número total de aulas existentes (Año XX)	Long Integer		
AICU_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AIJA_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
APR_XX	Número total de aulas existentes por nivel Primaria (Año XX)	Long Integer		
ASE_XX	Número total de aulas existentes por nivel Secundaria (Año XX)	Long Integer		
TALU_XX	Número Total de Alumnos matriculados (Año XX)	Long Integer		
AMIC_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AMIJ_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
AMPR_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Primaria (Año XX)	Long Integer		
AMSE_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Secundaria (Año XX)	Long Integer		
NAR_XX	Número de aulas requeridas en la actualidad (Año XX)	Long Integer		
NAR_YY	Número de aulas requeridas (CP) Año XX + 2	Long Integer		
NAR_ZZ	Número de aulas requeridas (MP) Año XX + 5	Long Integer		
NAR_WW	Número de aulas requeridas (LP) Año XX + 10	Long Integer		
DE_EED_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano de educación (Año XX)**	Double		
VS_DEE	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-ED	Texto	20	
FTE_DEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-ED	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

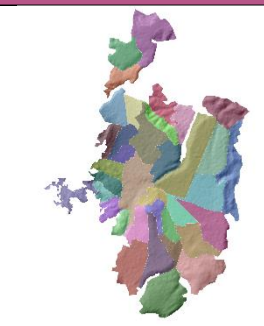


25 Estándares dotacionales: Anexo 02 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 273. IU: Déficit de equipamiento urbano – Salud, Recreación Pública

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento de salud y recreativo medidos sobre los estándares dotacionales[26]

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class:
IU_050101_DESA,IU_050101_DRPU
TABLA: iu_050101_desa,iu_050101_drpu



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NESA_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de salud (Año XX)	Long Integer		
PTA_1N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud de Primer nivel de atención	Long Integer		
PTA_2N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Segundo nivel de atención	Long Integer		
PTA_3N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Tercer nivel de atención	Long Integer		
DE_ESA_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano de Salud (Año XX)**	Double		
VS_ESA	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-SAL	Texto	20	
FTE_ESA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-SAL	Texto	25	
NERPU_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de recreación pública (Año XX)	Long Integer		
DE_ERPU_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública (Año XX)**	Double		
VS_ERPU	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-RPU	Texto	20	
FTE_ERPU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-RPU	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



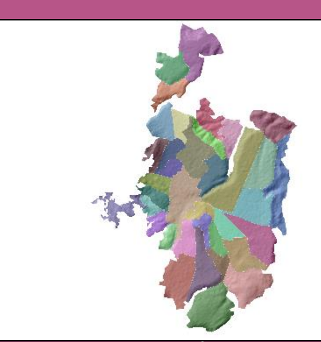
El cálculo para obtener el déficit de los equipamientos urbanos se detalla en el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

[26] Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 274. IU: Déficit de equipamiento (Otros usos)

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del otros equipamiento (comercio, deporte, cultural, administrativo, de transportes y administrativo, medidos sobre los estándares dotacionales[27]

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class:IU_050101_DECOM,IU_050101_DDEP,IU_050101_DCUL,IU_050101_DSEG,IU_050101_DTRA
TABLA: iu_050101_decom, iu_050101_ddep, iu_050101_dcul,iu_050101_dseg,iu_050101_dtra



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
N_ECOM_XX	Número de Equipamientos Urbanos de comercio (Año XX)	Long Integer		
DE_ECOM_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos - Comercio (Año XX)**	Double		
VS_ECOM	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-COM	Texto	20	
FTE_ECOM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-COM	Texto	25	
NEU_DEP_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Deporte (Año XX)	Long Integer		
DE-DEP_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos - Deporte (Año XX)**	Double		
VS_DEP	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUde	Texto	20	
FTE_DEP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-Oude	Texto	25	
NEU_CUL_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Cultural (Año XX)	Long Integer		
DE_CUL_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Cultural (Año XX)**	Double		
VS_CUL	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUcu	Texto	20	
FTE_CUL	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUcu	Texto	25	
NEU_SEG_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Seguridad (Año XX)	Long Integer		
DE_SEG_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos -Seguridad (Año XX)**	Double		
VS_SEG	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-Ouse	Texto	20	
FTE_SEG	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-Ouse	Texto	25	
NEU_TRA_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Transporte (Año XX)	Long Integer		
DE_TRA_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Transporte (Año XX)**	Double		
VS_TRA	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUtr	Texto	20	
FTE_TRA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUtr	Texto	25	
NEU_ADM_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Administrativo (Año XX)	Long Integer		
DE_ADM_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Administrativo (Año XX)**	Double		
VS_ADM	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUad	Texto	20	
FTE_ADM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUad	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



27 Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 275. IU: Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública

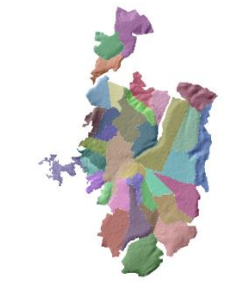
Indicador que a través de porcentajes permite medir el total de personas que tienen acceso a los servicios de agua potable mediante la red pública	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PAP TABLA: iu_050101_pap	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_AP_XX	Población urbana con acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública	Long Integer		
TOT_VI_AP	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer		
P_PAP_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública**	Double		
VS_PAP	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PcaAP	Texto	20	
FTE_PAP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PcaAP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 276. IU: Porcentaje de población con acceso a red pública de alcantarillado

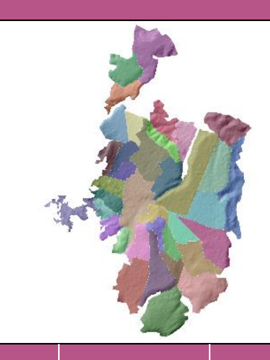
Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a la red pública de alcantarillado	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PARPA TABLA: iu_050101_parpa	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
VIV_AAP_XX	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer		
PU_ALF_XX	Población urbana con acceso a red pública de alcantarillado fuera de la vivienda	Long Integer		
P_PARPA_XX	INDICADOR: **Porcentaje de la Población con acceso a red pública de alcantarillado**	Double		
VS_PARPA	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PARPA	Texto	20	
FTE_PARPA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PARPA	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 277. IU: Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública

Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a los servicios de alumbrado eléctrico conectado a la Red pública	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PCAP TABLA: iu_050101_parpa	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_ALU_XX	Población urbana con acceso al alumbrado público, según último censo	Long Integer		
VI_ALUP_XX	Viviendas con acceso al alumbrado público, según último censo o Año 0	Long Integer		
P_PCAP_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Población que dispone de Alumbrado eléctrico conectado a la Red Pública**	Double		
VS_PCAP	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PcaRPA	Texto	20	
FTE_PCAP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PcaRPA	Texto	25	

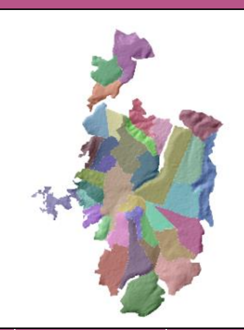
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 278. IU: Tiempo promedio de viajes urbanos

Indicador que mide el tiempo promedio en que los usuarios se desplazan a realizar sus tareas diarias

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores Urbanos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_TPVU
TABLA: iu_050101_tpvu

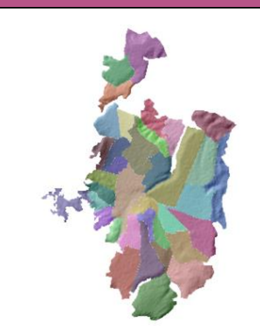


Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPVTPU_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Público	Double		
TPVPEA_XX	Tiempo Promedio de viajes peatonales	Double		
TPVCIC_XX	Tiempo Promedio de viajes cicloviarios	Double		
TPVTPR_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Privado	Double		
TPVU_XX	INDICADOR: **Tiempo Promedio de Viajes Urbanos**	Double		
VS_TPVU	Valor de sostenibilidad del Indicador TPVU	Texto	20	
FTE_TPVU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TPVU	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 279. IU: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas

Indicador que expresa el porcentaje de las vías urbanas pavimentadas en relación al total de vías existentes en la ciudad o metrópoli	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PVUP TABLA: iu_050101_pvup	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
LT_VU_KM	Longitud total de vías urbanas	Long Integer		
LVUP_KM	Longitud total de vías urbanas pavimentadas	Long Integer		
P_VUP_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías urbanas pavimentadas**	Double		
VS_VUP	Valor de sostenibilidad del Indicador PVUP	Texto	20	
FTE_VUP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PVUP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



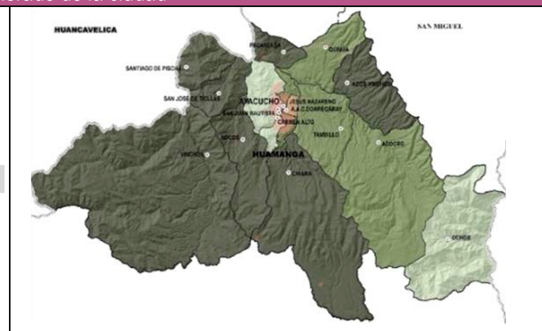
Las unidades de medida asignadas a las variables de los indicadores de gestión aplicada a los planes de desarrollo metropolitano y urbano serán calculadas en unidades de hectáreas. Sin embargo, dependiendo de las características evaluadas podrá presentarse en Km2 y en otros casos en m2.

Cuadro N° 280. IU: Índice de ejecución de inversiones municipales

Indicador que expresa el porcentaje de ejecución de las inversiones municipales en el distrito que conforme el conglomerado de la ciudad

Diccionario de Datos:

Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_050101_IEIM
TABLA: TB_it_050101_ieim



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
IEIM_XX	INDICADOR: **Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales (Para fines de PDM,PDU)**	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	

Este indicador será expresado únicamente a nivel distrital, en todos los ámbitos requeridos

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Para la aplicación de los indicadores urbanos sobre la unidad espacial del **ámbito de intervención,** se debe tomar en consideración los campos ya definidos en cada uno de los diccionarios de indicadores urbanos de este capítulo.

Y optando por el código que le corresponde al ámbito de intervención en reemplazo del campo ID_SECT

Cuadro N° 281. Ficha de llenado para construcción de Indicador Territorial y Urbano

Indicador Urbano: NOMBRE DEL INDICADOR - ABREVIATURA

Diccionario de Datos:
Objeto: Ámbito de intervención
Geometría: Polígono
Geodatabase: IndicadorTerritorial
IndicadorUrbano
Feature Class:
0501_IndicadorTerritorial
050101_IndicadorUrbano
TABLA:

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI	Código de identificación referencial(PAT_"UBIGEO" o PDM_UBIGEO o PDU_"UBIGEO")	Texto	10	
NOM_AI	Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	35	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	

Variables de los Indicadores señalados
"Indicadores Urbanos – Indicadores Territoriales"

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



4.1.3. Consideraciones adicionales para la generación de los mapas de indicadores

- Los mapas resultados del cálculo de los indicadores serán presentados a nivel de polígonos, exceptuando los mapas del Índice de Especialización Económica (IEE) que se analizará y simbolizará como punto. Para la construcción de los mapas se tendrá como referencia al Mapa Base construido en la Primera Etapa del Estudio y de ésta se emplearán las capas necesarias.
- La simbología o los ranking de símbolos procedentes del campo de la tabla (INDICADOR); no contará con más de 5 clases para su representación y se mostrará en la leyenda las unidades del indicador (%, N.S., Tasas, etc.)
- Los mapas podrán ser complementados con información gráfica, fotográfica, tablas, llamadas de textos u otro adicional que el Consultor de Estudios considere indispensable y ayude al mejor entendimiento del Indicador presentado.
- Para la representación gráfica, las variables que permiten el cálculo del indicador, deberán ser calculadas en base a los datos censales actuales o con datos proyectados al año actual (Tomando de referencia el último censo INEI), siempre que no se trate de datos con más de 5 años de antigüedad.

Asimismo, para la generación de los indicadores propios y que surjan del análisis en el desarrollo del Plan (Nuevos) y que se considere espacializar (Información georeferenciada de acuerdo a la unidad territorial que le corresponda) deberá llenar la ficha correspondiente con los datos mínimos sugeridos, que permitan su posterior incorporación a la estructura de datos SIG, tal como sigue:

Cuadro N° 282. Modelo de llenado de Ficha de Indicador para SIG

SOCIO CULTURAL – Análisis Poblacional

CÓD_IND	Nombre del Indicador
I.1.4	DENSIDAD URBANA

Grupo o Componente: POBLACION

Tipo de elemento: Polígono | Punto | Línea

VARIABLES DEL INDICADOR:

NOMBRE DE CAMPO	DESCRIPCIÓN DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	UNIDAD ESPACIAL	AÑO BASE	AÑO DEL DATO
TOT_POB07	PoblacionTotal del Sector Urbano	Hab.	INEI	Sector Urbano	2007	2007 2015
AREA_HAS	Superficie Total (Área Urbana + vías) del Sector Urbano	Has.	SHP (Limites INEI)	Sector Urbano	2007	2007 2018
DU	Densidad Urbana	Hab/Has.				

Donde las unidades o escalas territoriales consideradas son: Ámbito de Intervención, Sector Urbano

(Expresión matemática del indicador) DU = TOT_POB07/AREA_HAS

Línea Base del Indicador Densidad Urbana menor a 60 hab./Ha.




Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Los formatos contemplados como

Buscar similitud Numérico, Alfanumérico

BIBLIOGRAFÍA

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). ***Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021***. Lima: CEPLAN.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). **Plan Estratégico de Desarrollo Nacional "Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021".** Lima: CEPLAN.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). ***Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión.*** Lima: NEVA STUDIO SAC.

Instituto Geográfico Nacional (2011). **Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000**. Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:25,000.** Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000**. Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Catálogo de objetos y símbolos para la producción de cartografía básica Escala 1:1,000.** Lima: IGN.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). ***Glosario básico de términos estadísticos***. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). ***Glosario de Términos***. Lima: INEI.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). ***Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano***. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). ***Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial***. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). ***Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.*** DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo.*** Lima: MVCS-DGPRVU.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021***. Lima: SINAGERD

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios (2017) ***Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.*** Lima: PCM.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM*Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556,* ***Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.



Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). ***Decreto Legislativo Nº 1354 que modifica la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: Publimagen ABC SAC.



ANEXO N° 03

Metodología para la Identificación de Variables



CONTENIDO



METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

1. ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

a. Inventario de variables

El estudio de cualquier sistema complejo, puede abordarse desde el análisis de los elementos individuales que lo componen (variables) y las relaciones que se producen entre ellas. En este contexto, una «Variable Clave», es aquella que ejerce una gran influencia en el comportamiento de otras variables, de tal forma que cualquier modificación en aquella, significará un cambio en el comportamiento de todo el sistema.

El primer paso para la identificación de las variables clave, es inventariar de forma pormenorizada todas las variables presentes al interior y exterior del ámbito de estudio, que tienen una influencia directa sobre este espacio (variables internas y externas). Este inventario es producto del análisis de todo el diagnóstico.

b. Organización de variables

- **Sistema Socio Espacial**

El análisis del Sistema Socio Espacial contiene la identificación de variables con alta incidencia social en el territorio, como: la población, la demografía, la salud, la educación y la cultura. El análisis social contempla variables multidimensionales que resaltan las complejas conexiones existentes entre los distintos grupos de interés. El análisis socio espacial examina de qué forma las personas distinguen sus distintos intereses, actúan de acuerdo con ellos y entablan acuerdos al respecto dentro de la urbe. Las propuestas producto del análisis socio espacial pueden influir en el carácter de los beneficiarios del plan, de manera tal que dejen de ser meros receptores de ayuda y se conviertan en participantes activos en el desarrollo, y sirvan de base a conseguir una idea de progreso consensuado y orientado a satisfacer las necesidades básicas de las personas en relación con la ciudad.

- **Sistema Económico**

El análisis del sistema Económico contiene la identificación de variables con alta incidencia económica en el territorio, como: la infraestructura, los recursos, los proyectos de inversión pública y privada, la oferta y demanda. Estas variables combinan inversión en infraestructura y actividades complementarias que tengan la capacidad de fortalecer y organizar a las comunidades y a los niveles de gobierno para asegurar el uso eficiente de los servicios y su sostenibilidad.



Los costos económicos de un proyecto territorial incluyen costos de capital, de operación y mantenimiento, rehabilitación, reasentamiento, costos relacionados con acciones complementarias y contingencias. Los costos involucrados en proporcionar infraestructura adicional necesaria para obtener los beneficios esperados. Los costos y beneficios incrementales se deben evaluar en dos escenarios: con y sin proyecto.

- **Sistema De Usos Del Suelo**

El análisis del sistema de Usos del Suelo contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de zonificación. Estas variables consideran que el territorio presenta usos de suelo diferentes.

La determinación de estos usos y su distribución en el territorio es una base muy importante para detectar los problemas territoriales de los asentamientos y para plantear su reestructuración en una nueva propuesta. El análisis de los usos del suelo contempla indicadores de tipo: habitacionales, recreativos, comerciales, industriales, institucionales, agrícolas, expansión urbana y predios baldíos.

- **Sistema Equipamiento**

El análisis del Sistema Equipamiento contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de equipamiento. Estas variables comprenden los aspectos relacionado a las instalaciones que sirven de apoyo a las actividades productivas y residenciales, se refieren a los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los centros poblados.

- **Sistema Movilidad Urbano Rural**

El análisis del Sistema Movilidad contiene las variables ligadas con la determinación de la propuesta de movilidad, cómo las personas que se mueven y cuál es la motivación que las lleva a hacerlo y las condiciones bajo las cuales se desplazan, se ha podido detectar variables en relación a la evaluación de flotas de automóviles en uso y cantidad de personas transportadas, los puntos de inicio y llegada, el tráfico, dotación de estacionamientos y transporte público, movilidad peatonal y movilidad ciclista.

- **Sistema Ambiental**

El análisis del Sistema Ambiental contiene las variables ligadas estrechamente con temas ambientales, como el hombre, la flora y la fauna, el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, las interacciones entre los anteriores. Estas variables "pueden ser modificadas por las acciones humanas, en ocasiones, provocando grandes alteraciones que pueden ocasionar graves problemas generalmente difíciles de valorar"[1].

c. Identificación de las variables clave

Es evidente que, en todo sistema, las variables que lo componen no son todas de igual importancia, existen algunas que son tan relevantes que determinan en gran medida el comportamiento del sistema, por lo cual, cualquier cambio que se den en estas incidirá directamente en todo el comportamiento del sistema, por lo cual tradicionalmente se denominan a estas variables como «Variables Clave».

En este sentido, el principal objetivo del análisis estructural es identificar las variables clave que gobiernan el comportamiento del sistema territorial, los cuales son el principal insumo para la construcción de los escenarios de futuro, los cuales se describen en los capítulos posteriores. El análisis estructural utiliza una matriz de doble entrada denominada matriz estructural, que se emplea para poner de manifiesto las relaciones en el sistema haciendo uso de las siguientes ponderaciones:



Cuadro N° 1. Ponderaciones para las variables clave.

Niveles	Ponderación
Ausencia de influencia	0
Influencia débil	1
Influencia media	2
Influencia fuerte	3
Influencia potencial	P

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Este análisis, parte de la premisa que la importancia de una variable está determinada por las relaciones que establece con otras. Mientras mayor sea la influencia de unas sobre las demás, mayor será su importancia en el sistema. Este tipo de relaciones se representan, y analizan en base a la siguiente matriz:

[1] Extraído del Sistema de evaluación de Impacto Ambiental, de la Universidad Complutense de Madrid. . Cruz, Gallego y Gonzales. 2008/2009.

Cuadro N° 2. Matriz estructural para las variables claves.

Matriz estructural					
	Variable 1	**Variable 2**	**Variable 3**	**Variable 4**	**Variable n**
Variable 1	0	1	P	3	2
Variable 2	1	0	2	1	3
Variable 3	0	1	0	2	3
Variable 4	2	2	3	0	P
Variable n	P	1	2	1	0

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

Luego de establecer las relaciones directas entre las variables identificadas, se calcula las relaciones indirectas entre las variables, esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz de relaciones directas, este tipo de análisis denominado Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación se puede realizar con el apoyo del software MICMAC, desarrollado por LIPSOR[2].

El software **MICMAC** estable los resultados del análisis en términos de influencia y dependencia de cada variable, [los resultados de dicho análisis] pueden ser representados sobre un Mapa en el que el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto posibilita, además de identificar las variables más influyentes del sistema estudiado, observar el comportamiento de las diferentes variables en el sistema. Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia, siendo las variables clave, aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas.

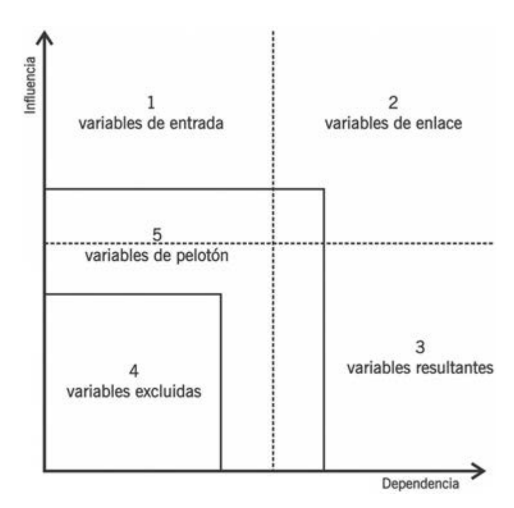
La ubicación en un Mapa permite distinguir cinco tipos de variables:

1. Las variables de entrada (campo 1), son muy influyentes y poco dependientes y se les considera, principalmente, explicativas del sistema estudiado. Condicionan la dinámica del conjunto. Cuando es posible, las acciones se orientan prioritariamente hacia esas variables.
2. Las variables de enlace (campo 2), son al mismo tiempo muy influyentes y muy dependientes. Son inestables por naturaleza. Cualquier acción sobre ellas tendrá, repercusiones sobre las otras variables y un efecto sobre ellas, modificando así considerablemente la dinámica global del sistema.
3. Las variables resultantes (campo 3), son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución se explica por los impactos provenientes de otras variables, principalmente de las de entrada y las de enlace.
4. Las variables excluidas (campo 4), son poco influyentes y poco dependientes. Impactan poco el sistema estudiado, ya sea porque constituyen tendencias pesadas cuya inercia no modifica la dinámica del sistema o porque tienen poca relación con este último y experimentan un desarrollo relativamente autónomo. Se pueden excluir sin más consecuencias para el análisis.



[2] Laboratory for Investigation in Prospective. Véase http://es.laprospective.fr/Metodos-de-prospectiva.html.

Gráfico N° 1. Mapa de influencia y dependencias.



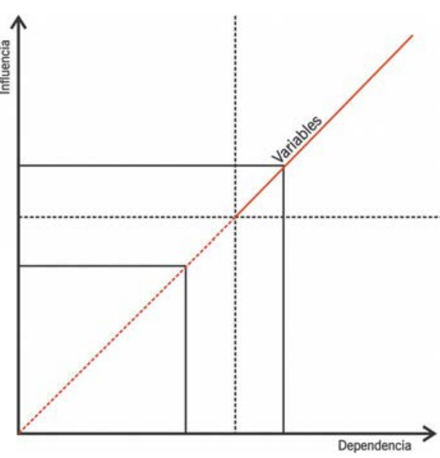
Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

"Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el Mapa, el siguiente paso lo constituye en la determinación de las «variables clave» o «variables estratégicas» del sistema. Este análisis se realiza trazando una línea imaginaria que parte de la base del diagrama hacia el vértice opuesto del mismo, donde se sitúan las «variables clave», la combinación influencia o motricidad del futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conllevará efectos de evolución en el resto, es lo que le otorga el concepto de reto o variable clave o estratégica. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia, según la siguiente fórmula":

Dónde:

En = Valor estratégico de la variable "n",
Vin = Valor de influencia de la variable "n",
Vdn = Valor de dependencia de la variable "n".

Gráfico N° 2. Mapa de variable clave.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.



Para construir escenarios no solo es necesario conocer aquellas variables que «influyen», en la «actualidad» sobre el sistema territorial, sino es necesario explorar aquellas que «potencialmente» pueden influir, generando procesos conocidos y desconocidos de la evolución del sistema territorial, es en este punto donde la utilidad del

uso del software MicMac, es relevante, ya que nos permitió conocer aquellas variables que podrían "potencialmente" ser determinantes en la evolución del sistema.

Gráfico N° 3. Mapa de influencias y dependencias directas.

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

d. Estructuración de problemas

Para estructurar las variables clave, se puede utilizar la técnica del árbol de causas y efectos.



ANEXO N° 04

D.S. 022-2016-VIVIENDA





DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

DECRETO SUPREMO

N° 022-2016-VIVIENDA



Documentos	Fecha máxima de presentación
Licencia de Funcionamiento y Certificado de Compatibilidad de Uso emitido por la Municipalidad correspondiente	Noventa (90) días calendarios de otorgada la autorización.

En caso que la empresa autorizada, no cumpla con presentar la documentación señalada se procederá de acuerdo a la normatividad vigente.

Artículo 8.- La presente Resolución Directoral surtirá efectos a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano, siendo de cargo de la empresa CERTIFICACIONES Y SERVICIOS S.A.C., los gastos que origine su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARÍA ESPERANZA JARA RISCO
Directora General
Dirección General de Transporte Terrestre

[1] "La entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria".

1465390-1

VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

DECRETO SUPREMO
N° 022-2016-VIVIENDA

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 4 de la Ley Nº 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en adelante la Ley, señala que este Ministerio tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional;

Que, los artículos 5 y 6 de la Ley, establecen que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS es el órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales dentro del ámbito de su competencia, entre otros, en las materias de urbanismo y desarrollo urbano, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización, y en todo el territorio nacional y tiene, entre otras competencias exclusivas, el dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales así como la gestión de los recursos del sector;

Que, el numeral 2 del artículo 10 de la citada Ley señala entre las funciones compartidas del MVCS, normar, aprobar, efectuar y supervisar las políticas nacionales sobre ordenamiento y desarrollo urbanístico, habilitación urbana y edificaciones, uso y ocupación del suelo urbano y urbanizable, en el ámbito de su competencia, en concordancia con las leyes orgánicas de los gobiernos regionales y de municipalidades;

Que, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2011-VIVIENDA, constituye el marco normativo para los procedimientos técnicos y administrativos que deben seguir las municipalidades a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural;

Que, mediante Resolución Suprema N° 144-75/VC-1100, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1974 - 1990, elaborado por la Dirección de Planeamiento Urbano de la Dirección General de Desarrollo Urbano del entonces Ministerio de Vivienda y Construcción, el cual contenía al Sistema Urbano Nacional;

Que, por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, el cual contiene el Sistema Urbano Nacional, definido como la identific ción de dos factores fundamentales, la jerarquía y las funciones económicas de los conglomerados que constituyen una red urbana;

Que, de acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a través del Registro Nacional de Municipalidades - RENAMU, sólo el 40% de las 195 municipalidades provinciales y el 22% de las 1,639 municipalidades distritales cuentan con Planes de Desarrollo Urbano;

Que, el MVCS, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo sustenta que la falta de aprobación de los Planes de Desarrollo Urbano por los Gobiernos Locales determina la concentración de la población en pocas ciudades del país y la dispersión de la misma en el área rural, debido a la variada geografía que presenta el territorio y a la escasez de infraestructura de servicios y de equipamiento social, lo cual hace difícil su accesibilidad y onerosa la atención del Estado por la baja densidad poblacional;

Que, ante esta problemática, es necesario que los centros poblados se inserten en una organización jerárquica estructurada en unidades espaciales de planificació territorial, de acuerdo al ámbito de influencia geoeconómica de cada centro poblado, localizando sus centros de referencia para focalizar y priorizar las inversiones para el desarrollo, para lo cual se propone sustituir al Sistema Urbano Nacional, contenido en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA, por el Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP, correspondiendo la aplicación de este Sistema, a los centros poblados urbanos y rurales;

Que, asimismo se requiere incorporar normativa sobre nuevos instrumentos técnico legales para la gestión del suelo con el fin de promover la inversión privada y público privada, así como actualizar la vigente;

Que, en consecuencia es necesario aprobar un nuevo Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS, para lograr una ocupación y uso racional del suelo urbano, generando ciudades sostenibles y competitivas en el territorio peruano, que garantice la participación del Estado en sus tres niveles de gobierno, la población y el sector privado;

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley Nº 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo Nº 010-2014-VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo Nº 006-2015-VIVIENDA;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

Apruébase el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS, el cual consta de siete (7) títulos, ciento treinta y siete (137) artículos, una (1) disposición complementaria final, dos (2) disposiciones complementarias transitorias y dos (2) anexos, que forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento y por el Ministro de Transportes y Comunicaciones.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

ÚNICA.- Derógase el Decreto Supremo Nº 004-2011-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de

Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y, el literal b. del numeral 1.1 del Capítulo I denominado "Sistema Urbano Nacional" del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de diciembre del año dos mil dieciséis.

PEDRO PABLO KUCZYNSKI GODARD
Presidente de la República

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Ministro de Transportes y Comunicaciones

EDMER TRUJILLO MORI
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto
El presente Reglamento tiene por objeto regular los procedimientos técnicos que siguen los Gobiernos Locales a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano de sus circunscripciones, a fin de garantizar:

1. La ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus ámbitos de influencia
2. La armonía entre el ejercicio del derecho de propiedad predial y el interés público.
3. La reducción de la vulnerabilidad ante desastres, a fin de prevenir y atender de manera oportuna las condiciones de riesgos y contingencias físico - ambientales.
4. La coordinación de los diferentes niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local, para facilitar la participación del sector privado en la gestión pública local.
5. La distribución equitativa de los beneficios y cargas que se deriven del uso del suelo.
6. La seguridad y estabilidad jurídica para la inversión inmobiliaria.
7. La eficiente dotación de servicios a la población

Artículo 2.- Ámbito de aplicación
Los procedimientos que se desarrollan en el presente Reglamento son de aplicación obligatoria a los Gobiernos Locales a nivel nacional.
Esta norma contiene los procedimientos técnicos, criterios y parámetros que los Gobiernos Locales deben considerar en la formulación, aprobación, implementación y modificación de los instrumentos de planificación urbana y en los instrumentos de gestión urbana contemplados en el presente Reglamento.

Artículo 3.- Función planificadora
Los Gobiernos Locales tienen la función de planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones, en concordancia con los planes y las políticas nacionales, sectoriales y regionales, promoviendo las inversiones, así como la participación de la ciudadanía, conforme al presente Reglamento.

Artículo 4.- Definiciones
Para efectos de la aplicación del presente Reglamento se entiende como:

1. Acondicionamiento Territorial: Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas.
2. Actividad económica: Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular.
3. Área Acuática: Área georeferenciada que abarca un espacio del medio acuático y/o de la franja ribereña.
4. Centro poblado: Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli.
5. Conglomerado urbano: Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y por lo tanto, policéntricos.
6. Conurbación: Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa.
7. Desarrollo urbano sostenible: Proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.
8. Edificación: Obra de carácter permanente cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella
9. Espacio público: Espacios libres de edificaciones, dentro o en el entorno inmediato de los centros poblados, que permiten su estructuración y articulación, la movilidad de las personas y mercancías, la integración e interacción social, la recreación de las personas, la facilitación del tendido de redes de servicios de infraestructura y, la regulación de los factores medioambientales.
El espacio público de la ciudad lo constituyen: Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular; las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, las áreas para la seguridad y tranquilidad ciudadana; las fuentes de agua, los parques, las plazas, los jardines y similares.
10. Estructura urbana: Está constituida por la organización de las actividades en los centros poblados y su área de influencia, por los espacios adaptados para estas demandas y por las relaciones funcionales que entre ellos se generan, dentro de los cuales son relevantes la de los principales factores de producción, trabajo, capital e innovación.
11. Equipamiento urbano: Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios.
12. Infraestructura urbana: Conjunto de redes que constituyen el soporte del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso del suelo en condiciones adecuadas.
13. Medio Acuático: Comprende el dominio marítimo, las aguas interiores, los ríos, los lagos navegables y las zonas insulares, incluidas las islas.
14. Ocupación del territorio: Proceso de posesión del espacio físico con carácter permanente por parte de la sociedad. Está relacionado con dos aspectos:

a) La ocupación del territorio por la población, a través de sus organizaciones económicas, culturales, entre otros, es decir como sociedad.

b) El sentido económico y residencial de la ocupación del territorio, el cual se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia.

15. Población: Conjunto de personas que interactúan entre sí y con un territorio, el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la posesión, producción y consumo de bienes y servicios.
16. Proceso de urbanización: Proceso de concentración de la población y de sus actividades económicas en los centros poblados.
17. Sector Urbano: Área urbana con homogeneidad espacial en términos de características físicas, socio - culturales, económicas o funcionales y, que está delimitada por factores naturales o artificiales, estando su vocación determinada por su ubicación y el tipo de zonificación.
18. Servicios urbanos: Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad administrativa competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros poblados urbanos y rurales.
19. Territorio: Es el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo, y el espacio aéreo que los cubre y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional.
20. Uso del suelo: Destino dado por la población al territorio, tanto urbano como rural, para satisfacer sus necesidades de vivienda, de esparcimiento, de producción, de comercio, culturales, de circulación y de acceso a los servicios.
21. Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad de la población, de la estructura física o de las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza física o ambiental.

TÍTULO II

ORGANIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

CAPÍTULO ÚNICO

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS

Artículo 5.- Definición y finalidad del Sistema Nacional de Centros Poblados
El Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP es el conjunto jerárquico y dinámico de centros poblados y sus ámbitos de influencia que busca fortalecer la integración espacial, social, económica y administrativa del territorio nacional a través de la identificación de los centros poblados dinamizadores y sus unidades de planificación territorial para la racionalización de las inversiones públicas y la orientación de las inversiones privadas.
El SINCEP tiene como finalida orientar el desarrollo de los centros poblados a nivel nacional, a través de su aplicación en los instrumentos de planificación de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano.

Artículo 6.- Estructura del SINCEP
El SINCEP está estructurado en unidades espaciales, las cuales se conforman de manera jerárquica, de acuerdo al ámbito de influencia geoeconómica de cada centro poblado, al grado de homogeneidad económico - social de su territorio y su accesibilidad interna.

Artículo 7.- Unidades Espaciales
Las unidades espaciales constituyen los ámbitos de influe cia de los centros poblados del SINCEP y se denominan de la siguiente manera:

1. Subsistema: Unidad espacial que cuenta con disponibilidad de recursos para el desarrollo y con centros poblados que pueden dinamizar la economía intrarregional, a través de dichos recursos. Su dinamizador es la ciudad mayor.
2. Sistema: Unidad espacial conformada por uno o más subsistemas, es la base de los esquemas de organización territorial a mediano y largo plazo, se define a partir de sus condiciones físicas, económicas y socioculturales homogéneas. Presenta una gran accesibilidad interna y una cierta autonomía respecto a otros sistemas del Macrosistema al que pertenece. Pueden planificar su desarrollo de manera integrada. Su dinamizador es la ciudad mayor principal.
3. Macrosistema: Unidad espacial conformada por uno o más sistemas, constituye una instancia intermedia entre el sistema nacional y los sistemas urbanos. Está constituida por una gran área delimitada en base a factores económicos, sociales y de complementariedad regional. La delimitación del Macrosistema promueve la integración transversa del territorio. Su dinamizador es la metrópoli regional.
4. Sistema Nacional - SINCEP: Gran unidad espacial que abarca todo el territorio nacional y su dinamizador es la metrópoli nacional.

Artículo 8.- Criterios de Organización de los Centros Poblados del SINCEP
Los criterios que definen la organización de los centros poblados que conforman el SINCEP son los siguientes:

1. Categoría: Clasificación de los centros poblados según su tamaño poblacional dentro del SINCEP.
2. Rango Jerárquico: Posición del centro poblado dentro del SINCEP.
3. Rol: Función y tipología económica del centro poblado dentro de la unidad espacial del SINCEP, las cuales están previstas en el Anexo N° 01.

Artículo 9.- Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados del SINCEP
Los centros poblados de acuerdo a su categoría y rango jerárquico asignado se clasifican en

1. Metrópoli Nacional (1° Rango): Conformada por la provincia de Lima, la cual comprende a la Capital de la República y a la Provincia Constitucional del Callao. La conurbación es de primer rango en el SINCEP.
2. Metrópoli Regional (2° Rango): Centro poblado urbano que como cabecera del Macrosistema cumple el rol de capital de departamento o región y surge del crecimiento e integración física de dos o más ciudades, trascendiendo límites político - administrativos. Su espacio geoeconómico está definido funcionalmente a partir de un centro principal o centro metropolitano que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales, económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios y comportamiento de los mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios. Son ciudades de segundo rango en el SINCEP.
3. Ciudad: Centro poblado urbano con una población mayor a 5,000 habitantes. Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la vivienda, actividades comerciales, industriales o de servicios.

Las ciudades se clasifican en:

a) Ciudad Mayor Principal (3° Rango): Más de 250,000 habitantes.
b) Ciudad Mayor (4° Rango): De 100,001 a 250,000 habitantes.
c) Ciudad Intermedia Principal (5° Rango): De 50,001 a 100,000 habitantes.
d) Ciudad Intermedia (6° Rango): De 20,001 a 50,000 habitantes.
e) Ciudad Menor Principal (7° Rango): De 10,001 a 20,000 habitantes.
f) Ciudad Menor (8° Rango): De 5,001 a 10,000 habitantes. Es un centro secundario que desempeña funciones de servicios de apoyo a la producción localizada y funciones complementarias a los centros poblados del distrito al que pertenece.

4. Villa (9° Rango): Centro poblado urbano con una población concentrada entre 2,501 y 5,000 habitantes. Con viviendas agrupadas en forma contigua y continuada con una disposición que conforman calles y una plaza céntrica. Posee servicios de educación con infraestructura, equipamiento y personal para los niveles de primaria completa y los tres primeros grados de secundaria; servicios de salud con infraestructura, equipamiento y personal para un centro de salud; y otros servicios como correos, telefonía pública, entre otros. Es un centro secundario que desempeña funciones de servicios de apoyo a la producción localizada y funciones complementarias a los centros poblados del distrito al que pertenece. Son ciudades de noveno rango en el SINCEP.

5. Pueblo: Centro poblado rural con una población concentrada entre 1,001 y 2,500 habitantes. Viviendas ubicadas en forma contigua y continuada, que conforman calles y una plaza céntrica. Posee servicios de educación con infraestructura, equipamiento y personal para el nivel de primaria completa; servicios de salud con infraestructura, equipamiento y personal de un puesto de salud; local comunal de uso múltiple y áreas recreacionales.

6. Caserío: Centro poblado rural con una población concentrada de 500 a 1,000 habitantes. Posee viviendas ubicadas en forma continua o parcialmente dispersas, con un local comunal múltiple y un centro educativo en funciones.

Artículo 10.- Centros Dinamizadores del SINCEP

Al centro poblado de mayor jerarquía urbana de cada Unidad Espacial de Planificación Territorial le corresponde la función de centro dinamizador de las actividades económicas dentro la unidad, según el siguiente cuadro:

CUADRO N° 01

	CENTROS URBANOS DINAMIZADORES			
	UNIDADES ESPACIALES PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL SINCEP	CATEGORÍA	RANGO JERÁRQUICO	POBLACIÓN
SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS	Sistema Nacional	Metrópoli Nacional (Centro Dinamizador)	1°	
	Macrosistema	Metrópoli Regional (Centro Dinamizador)	2°	
	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3°	Más de 250,000 habitantes
	Subsistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4°	De 100,001 a 250,000 habitantes
		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5°	De 50,001 a 100,000 habitantes
		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6°	De 20,001 a 50,000 hab.
		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7°	De 10,001 a 20,000 habitantes
		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8°	De 5,001 a 10,000 habitantes
		Villa (Centro Secundario)	9°	De 2,501 a 5,000 habitantes

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

Artículo 11.- Clasificación de Macrosistemas

11.1 Los Macrosistemas se clasifican en

1. Macrosistema Lima - Callao: Conformado por las ciudades de Lima Metropolitana y Callao. Tienen la jerarquía de Metrópoli Nacional.
2. Macrosistema Norte: Conformado por las ciudades de Piura, Chiclayo-Lambayeque, Trujillo, Iquitos. Tienen la jerarquía de Metrópoli Regional.
3. Macrosistema Centro: Conformado por las ciudades de Huancayo y Pucallpa. Tienen la jerarquía de Metrópoli Regional.
4. Macrosistema Centro Sur: Conformado por la ciudad de Cusco. Tiene jerarquía de Metrópoli Regional.
5. Macrosistema Sur: Conformado por la ciudad de Arequipa. Tiene jerarquía de Metrópoli Regional.

11.2 La distribución de los centros poblados de categorías Metrópoli Nacional y Metrópoli Regional a nivel nacional en el SINCEP es la siguiente:

CUADRO N° 02

UNIDAD ESPACIAL MACROSISTEMA	CENTRO POBLADO DINAMIZADOR	CATEGORÍA
MACROSISTEMA LIMA - CALLAO	Lima Metropolitana - Callao	Metrópoli Nacional
MACROSISTEMA NORTE	Piura	Metrópoli Regional
	Chiclayo - Lambayeque	
	Trujillo	
	Iquitos	
MACROSISTEMA CENTRO	Huancayo	Metrópoli Regional
	Pucallpa	
MACROSISTEMA CENTRO-SUR	Cusco	Metrópoli Regional
MACROSISTEMA SUR	Arequipa	Metrópoli Regional

11.3 El desarrollo completo del SINCEP está previsto en el Anexo N° 01 que forma parte del presente Reglamento.

TÍTULO III

ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO I

ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 12.- Instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano

Los Gobiernos Locales, en materia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprueban los siguientes instrumentos:

12.1 El Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT, corresponde a los ámbitos urbanos y rurales de las provincias, cuencas o espacios litorales.

12.2 Los Planes de Desarrollo Urbano que comprenden:

1. El Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM, para la Metrópoli Nacional y ciudades o conglomerados urbanos, considerados Metrópolis Regionales.
2. El Plan de Desarrollo Urbano - PDU, para ciudades o conglomerados urbanos cuya población está por encima de los 5,000 habitantes.
3. El Esquema de Ordenamiento Urbano - EU, para centros poblados hasta los 5,000 habitantes.

4. El Plan Específico - PE, para sectores urbanos
5. El Planeamiento Integral - PI, para predios rústicos.

Artículo 13.- Material Cartográfico
El material cartográfico del PAT, del PDM, del PDU, del EU, del PE y del PI es georreferenciado con coordenadas UTM en el Datum Oficial. Asimismo, señala las coordenadas geográficas de los perímetros del área de actuación y/o intervención, de las áreas urbanas y urbanizables de los respectivos planes.

Artículo 14.- Plazo para la remisión de los Instrumentos de Acondicionamiento territorial y de Desarrollo Urbano
Las Municipalidades Provinciales remiten al MVCS, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU, fotocopia de la documentación y archivos informáticos de los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano aprobados, así como sus modifica iones, adjuntando la fotocopia de la publicación en el Diario Oficial El Peruano o de las Ordenanzas de aprobación correspondientes, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su publicación, a fin que se incluyan en el Observatorio Urbano Nacional.

CAPÍTULO II

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Artículo 15.- Definición y alcance del PAT

El PAT:

15.1 Es el instrumento técnico - normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico - espacial de las actividades humanas en cuanto a la distribución, categoría, rango jerárquico y rol de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural; la conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural; el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y, la ocupación y uso planificado del territorio, para lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad, en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial Regional, las Políticas, las Regulaciones Regionales y Nacionales y, el SINCEP.
15.2 Actualiza y/o complementa la estructura del SINCEP.
15.3 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado, al que hace referencia la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y constituye su componente físico - espacial, por lo que se elabora en concordancia con las políticas y regulaciones nacionales y regionales.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
DGPRVU

Artículo 16.- Ámbito de aplicación del PAT
El ámbito de aplicación del PAT es el territorio de una provincia. En los casos que esta circunscripción territorial contenga o esté contenida en espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique, los Gobiernos Locales involucrados pueden adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal para la formulación, aprobación, gestión, seguimiento y evaluación del citado Plan.

Artículo 17.- **Marco normativo aplicable al PAT**
Las propuestas contenidas en el PAT se enmarcan en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional; y a su vez articulados y concordados con los PAT de los territorios colindantes.

Artículo 18.- **Contenido del PAT**
El PAT contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico territorial del ámbito de actuación y/o intervención (provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos), considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.
2. El marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano en materias de competencia municipal.
3. El modelo físico - espacial para el desarrollo territorial elaborado en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo, en las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.
4. Las estrategias de desarrollo territorial y los lineamientos para los planes de desarrollo urbano, a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.
5. La política general de uso, explotación y ocupación sostenible del suelo, sobresuelo y subsuelo de la jurisdicción provincial.
6. El SINCEP para definir las categorías, rangos jerárquicos y roles de los centros poblados que conforman el territorio provincial, en el marco de lo dispuesto en el presente Reglamento.
7. La organización físico - espacial de las actividades económicas, sociales y político - administrativas.
8. La Propuesta de Movilidad Urbana y Rural en el ámbito provincial, considerando los Planes Viales Provinciales elaborados por PROVÍAS.
9. La infraestructura de servicios públicos y equipamiento económico productivo.
10. La identificación de las zonas con condiciones de protección ambiental, ecológica y áreas de riesgo para la seguridad física afectadas por fenómenos de origen natural o generado por el hombre, así como la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.
11. El Programa de Inversiones Urbanas y las oportunidades de negocios, para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.
12. Los mecanismos de gestión para el acondicionamiento territorial de las determinaciones adoptadas en el PAT.
13. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PAT.

Artículo 19.- Elaboración y consulta del PAT

19.1 La elaboración del PAT está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial respectiva, en coordinación con las Municipalidades Distritales, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional y la participación de la sociedad civil.
19.2 El plazo para la consulta del PAT es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PAT en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.
2. Paralelamente, remite la citada propuesta al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan las opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.
3. La Municipalidad Provincial, dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido técnico de la propuesta del PAT, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

4. Las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción provincial, formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

4. La propuesta final del PAT con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

19.3 Cuando el PAT comprende espacios geográfico de cuencas o litorales, se requiere la elaboración conjunta y aprobación de las Municipalidades Provinciales involucradas, según la jurisdicción territorial que le corresponda, de acuerdo al procedimiento establecido en el presente artículo.

Artículo 20.- Vigencia del PAT

El horizonte de planeamiento del PAT es de largo plazo hasta veinte (20) años, con previsiones para el mediano plazo hasta diez (10) años y de corto plazo hasta dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el PAT que lo actualiza.

Artículo 21.- De las modificaciones

La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PAT, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 19.

Artículo 22.- Régimen de excepción en las Provincias de Lima y Callao

La Metrópoli Nacional conformada por la conurbación de la Provincia de Lima y de la Provincia Constitucional del Callao no requiere del PAT, sólo corresponde el Plan de Desarrollo Metropolitano, al cual se incorpora el contenido del PAT.

Artículo 23.- Estudios relacionados

La Zonificación Ecológica y Económica - ZEE, entre otros estudios, contribuye a la formulación del PAT, no siendo un requisito indispensable para su aprobación, en concordancia con el artículo 22 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.

CAPÍTULO III

PLANES DE DESARROLLO URBANO

SUB CAPÍTULO I

PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

Artículo 24.- Definición y alcance del PDM

El PDM:

24.1 Es el instrumento técnico - normativo que orienta y regula la gestión territorial y el desarrollo urbano sostenible de las áreas metropolitanas, conformadas por jurisdicciones distritales, cuyas circunscripciones son parte de una continuidad física, social y económica. Se elabora en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial Regional, las Políticas y Regulaciones Regionales y Nacionales y el SINCEP.

24.2 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado, al que hace referencia la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y constituye su componente físico - espacial.

24.3 Forma parte de los Planes Provinciales de Desarrollo Concertado y se constituye en su componente físico – espacial, cuando el Área Metropolitana involucre a más de una provincia.

Artículo 25.- Ámbito de aplicación del PDM

25.1 El ámbito del PDM es la Metrópoli Nacional, así como las ciudades o conglomerados urbanos considerados Metrópolis Regionales en el presente Reglamento. Las Municipalidades Distritales de las áreas metropolitanas elaboran su correspondiente Plan de Desarrollo Urbano.

25.2 En el caso que el PDM de un centro poblado dinamizador comprenda más de una jurisdicción provincial, se puede adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal, para la aprobación, gestión, seguimiento y evaluación de un solo PDM.

Artículo 26.- Marco Normativo Aplicable al PDM

La propuesta contenida en el PDM se enmarca en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional.

Artículo 27.- Contenido del PDM

El PDM contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de intervención considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.

2. El marco de referencia común que contribuya a fortalecer y mejorar la eficacia de las acciones territoriales y urbanas de los Gobiernos Locales que conforman el Área Metropolitana.

3. El modelo de desarrollo urbano del Área Metropolitana, que contiene la conformación físico - espacial del área urbana, los ejes de articulación y su funcionamiento general, elaborado en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo, veinte años (20 años), a las potencialidades locales y a las oportunidades globales de desarrollo.

4. Los lineamientos de política, estrategias, objetivos y metas del desarrollo urbano metropolitano.

5. La Estructuración Urbana del Área Metropolitana: Compuesta por la identificación de áreas homogéneas y por la clasificación de suelo, para orientar las áreas para actuaciones e intervenciones urbanísticas.

6. La propuesta de Movilidad Urbana del Área Metropolitana: Con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo. Es aplicable la clasificación vial establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras.

7. La propuesta de manejo ambiental y de medidas de prevención y reducción del riesgo del territorio metropolitano.

8. La delimitación de áreas para la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano, de Esquemas de Ordenamiento Urbano y/o Planes Específicos. Dicha delimitación de áreas puede comprender la jurisdicción de más de un distrito.

9. Criterios y directivas para identific r y establecer las zonas generadoras y receptoras de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - DAET, los límites máximos de estos derechos y las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos; y el incentivo de bonificación de altura a la edificación sostenible

10. Localización y dimensionamiento del sistema metropolitano de espacios públicos, equipamiento urbano e infraestructura urbana.

11. El Programa de Inversiones Urbanas Metropolitanas, proyectos y/o megaproyectos de acciones sectoriales.

12. Los mecanismos de gestión municipal entre los Gobiernos Locales distritales del Área Metropolitana.

13. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PDM, en forma coordinada con los Gobiernos Locales distritales del Área Metropolitana.

Artículo 28.- Elaboración y consulta del PDM

28.1 La elaboración del PDM está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial respectiva, en coordinación con las Municipalidades Distritales, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional y la participación de la sociedad civil.

28.2 El plazo para la consulta del PDM es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta formulada del PDM en sus locales y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.
2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.
3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública respecto del contenido del PDM, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.
4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.
5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
6. La propuesta final del PDM con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

Artículo 29.- Vigencia del PDM
El horizonte de planeamiento del PDM es de largo plazo hasta veinte (20) años, con previsiones para el mediano plazo hasta diez (10) años y de corto plazo hasta dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el PDM que lo actualiza.

Artículo 30.- De las modificaciones

30.1 Para la aprobación de las modificaciones al PDM es de aplicación lo previsto en el artículo 28 del presente Reglamento, en lo que corresponda.
30.2 Las modificaciones al PDM son para:

1. Los trazos de las Vías Expresas, Arteriales y Colectoras.
2. Las áreas de reserva para equipamiento educativo, de salud o, de recreación de nivel metropolitano, a fin de suprimirlas, reducirlas o reubicarlas.
3. Reorientar las áreas urbanizables.
4. Incluir nuevas áreas urbanas.

Artículo 31.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del PDM

31.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del PDM.
31.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del PDM dentro de su jurisdicción. Las Municipalidades Provinciales ejercen este control en el ámbito del Cercado y, en su ámbito provincial, sobre las vías y equipamiento de nivel metropolitano.

SUB CAPÍTULO II

PLAN DE DESARROLLO URBANO

Artículo 32.- Definición y alcance del PDU
El PDU:

32.1 Es el instrumento técnico - normativo, que orienta el desarrollo urbano de las ciudades mayores, intermedias y menores, con arreglo a la categorización establecida en el SINCEP.
32.2 Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda y, con el SINCEP.
32.3 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial y/o Distrital Concertado, según corresponda, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y constituye su componente físico - espacial.

Artículo 33.- Ámbito de aplicación del PDU

33.1 El ámbito del PDU comprende los conglomerados urbanos y/o áreas urbanas cuya población es mayor de 5,000 habitantes, así como las ciudades capitales de provincia, y/o áreas delimitadas en el PDM.
33.2 Cuando estas ciudades conformen conurbaciones o conglomerados urbanos, el PDU comprende la totalidad de las áreas involucradas, aun cuando éstas correspondan a más de una jurisdicción municipal. En este caso se puede adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal para la formulación, aprobación, gestión, seguimiento y evaluación del PDU.

Artículo 34.- Marco Normativo Aplicable al PDU
La propuesta contenida en el PDU se enmarca en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional, incluyendo de ser el caso en el PDM de la jurisdicción a la que pertenece.

Artículo 35.- Contenido del PDU
El PDU contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.
2. El modelo de desarrollo urbano del ámbito de actuación y/o intervención del plan que contribuya a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las acciones territoriales y urbanas de los Gobiernos Locales que la conforman. El modelo contiene la conformación físico - espacial del área urbana, los ejes de articulación y su funcionamiento general; elaborados en base a la visión provincial y/o distrital de desarrollo a largo plazo (10 años), a las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.
3. Los lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano.
4. La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.
5. La zonificación de usos del suelo urbano y de su área circundante, así como su normativa. De ser necesario se precisa e identifican las zonas generadoras y receptoras de los DAET, así como sus límites máximos y las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos, según sea el caso; y el incentivo de bonificación de altura a la edificación sostenible
6. La propuesta de Movilidad Urbana y su normativa respectiva, con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo; siendo aplicable la clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras.
7. La sectorización urbana y la determinación del nivel de servicio, la localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, recreación, otros usos y otros servicios complementarios, acorde con los requerimientos actuales y futuros de la población y las normas sectoriales respectivas.
8. La proyección de la demanda de nuevas unidades de vivienda para determinar las áreas urbanizables y/o programas de densificación, de acuerdo a las condiciones y características existentes.
9. La delimitación de áreas que requieran de Planes Específicos
10. Los requerimientos actuales y futuros de saneamiento, ambiental y de infraestructura de servicios básicos.

11. La propuesta de puesta en valor de los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, la cual es materia de desarrollo mediante un Plan Específico correspondiente

12. La identificación de medidas de prevención y reducción del riesgo, y recuperación y defensa del medio ambiente.

13. El Programa de Inversiones Urbanas y la identificación de las oportunidades de negocios, a fin de promover las inversiones y alcanzar el modelo de desarrollo urbano previsto en el PDU.

14. Los mecanismos de gestión urbana respecto de las determinaciones adoptadas en el PDU.

15. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PDU.

Artículo 36.- Elaboración y consulta del PDU

36.1 La elaboración del PDU está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Municipalidades Distritales involucradas, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional, y la participación de la sociedad civil.

36.2 Las Municipalidades Distritales pueden tomar iniciativa en la formulación del PDU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para su aprobación a la Municipalidad Provincial respectiva.

36.3 El plazo para la consulta del PDU es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PDU en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido del PDU, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de la elaboración del PDU, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

6. La propuesta final del PDU con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital, en los casos que la propuesta se haya formulado por la Municipalidad Distrital, o Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

36.4 La Sociedad Civil participa en todo el proceso de acuerdo a los mecanismos señalados en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

Artículo 37.- Vigencia del PDU

El horizonte de planeamiento del PDU es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se aprueba el PDU que lo actualiza. Asimismo, concluye su vigencia, cuando se aprueban los aspectos técnicos complementarios que lo modifican

Artículo 38.- De las modificaciones

38.1 La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PDU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 36, según corresponda.

38.2 Las modificaciones al PDU son para:

1. Los trazos de las Vías Expresas, Arteriales y Colectoras.

2. Las áreas de reserva para equipamiento educativo, de salud o de recreación, a fin de suprimir, reducir o reubicarlas.

3. Reorientar las áreas urbanizables.

4. Cambiar la Zonificación Comercial, Industrial, Pre Urbana, Recreación, Usos Especiales, Servicios Públicos Complementarios, Zona de Reglamentación Especial y Zona Monumental; o, para la modificación de Zona Residencial de Baja Densidad a Densidad Media o de Zona Residencial de Densidad Media a Residencial de Alta Densidad.

38.3 No son modificaciones al PDU las siguientes:

1. Los cambios de parámetros urbanísticos o edificatorios de una zona Residencial sin modificar la densidad, o el cambio de zonificación de una zona Comercial a una Residencial compatible.

2. Las adecuaciones de trazo de los ejes de vías primarias producto de la morfología del suelo o del diseño de las Habilitaciones Urbanas, siempre que se mantenga la continuidad de las mismas.

Artículo 39.- Aspectos técnicos complementarios al PDU

Las Municipalidades Distritales en el ámbito de su jurisdicción, mediante Ordenanza Distrital, aprueban los aspectos técnicos complementarios, los cuales se incorporan al PDU.

Los aspectos técnicos complementarios son los siguientes:

1. Los índices operacionales y los estándares de calidad.

2. Los retiros de las edificaciones.

3. La dotación de estacionamientos.

4. Las disposiciones relativas al ornato y mobiliario urbano.

Artículo 40.- Consulta de los aspectos técnicos complementarios al PDU

La consulta de los aspectos técnicos del PDU, señalados en el artículo precedente, se realiza en el plazo de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Distrital exhibe la propuesta técnica en su local y en su página web, durante treinta (30) días calendario.

2. Las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción distrital formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente.

3. El equipo técnico responsable de la elaboración de la propuesta técnica en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, de ser el caso, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

4. La propuesta final del PDU con el respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital para su aprobación mediante Ordenanza.

5. La Ordenanza que aprueba la incorporación de los aspectos técnicos complementarios, es ratificada por la Municipalidad Provincial mediante Ordenanza.

Artículo 41.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del PDU

41.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del PDU.
41.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del PDU dentro de su jurisdicción y las Municipalidades Provinciales ejercen este control en el ámbito del Cercado.

SUB CAPÍTULO III

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO

Artículo 42.- Definición y alcance del EU
EL EU:

42.1 Es el instrumento técnico - normativo que sirve para promover y orientar el desarrollo urbano de las villas y/o centros poblados rurales de un subsistema, con arreglo a la categorización asignada en el SINCEP.
42.2 Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda y, con el SINCEP, estableciendo las condiciones básicas para el desarrollo, incluyendo las áreas urbanizables.
42.3 Forma parte del Plan Distrital de Desarrollo Concertado, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y se constituye en su componente físico - espacial.

Artículo 43.- Ámbito de Aplicación del EU
El ámbito de aplicación del EU está constituido por todos los centros poblados urbanos y rurales hasta 5,000 habitantes.

Artículo 44.- Marco Normativo Aplicable al EU
Las propuestas contenidas en los EU se enmarcan en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional, incluyendo en el PDM de la jurisdicción a la que pertenece, en caso corresponda.

Artículo 45.- Contenido del EU
El EU contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.
2. La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.
3. El esquema de zonificación y vías primarias, incluyendo la localización y dimensionamiento del equipamiento de recreación, salud, educación y otros usos.
4. La clasificació vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras, se aplica según corresponda.
5. Las medidas de prevención y reducción del riesgo; así como, para la recuperación, conservación y defensa de medio ambiente.
6. El Programa de Inversiones Urbanas e identificación de oportunidades de negocios.

Artículo 46.- Elaboración y consulta del EU

46.1 La elaboración del EU está a cargo del área responsable de Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con las Municipalidades Distritales involucradas, el Gobierno Regional correspondiente, el MVCS y la participación de la Sociedad Civil.
46.2 Las Municipalidades Distritales pueden tomar la iniciativa en la formulación del EU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para su aprobación a su respectiva Municipalidad Provincial.
46.3 El plazo de consulta del EU es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Distrital exhibe la propuesta del EU en su local y en su página web, durante treinta (30) días calendario.
2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS, al Gobierno Regional al que pertenece el distrito y/o a la Municipalidad Provincial, si fuera el caso, a fin que, de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la citada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.
3. La Municipalidad Distrital dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido del EU, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a los representantes de las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.
4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.
5. El equipo técnico responsable de la elaboración del EU, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
6. La propuesta final del EU y el Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital. Mediante Acuerdo de Concejo Distrital el EU es elevado a la Municipalidad Provincial correspondiente para su aprobación mediante Ordenanza Provincial.

Artículo 47.- Vigencia del EU
El horizonte de planeamiento del EU es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el EU que lo actualiza.

Artículo 48.- De las modificaciones
La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al EU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 46 del presente Reglamento, en lo que corresponda.

Artículo 49.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del EU

49.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del EU.
49.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del EU dentro de su jurisdicción.

SUB CAPÍTULO IV

PLAN ESPECÍFICO

Artículo 50.- Definición y alcance del PE
El PE, es el instrumento técnico - normativo orientado a complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación o intervención urbanística en un sector de un área urbana y urbanizable en el PDU, cuyas dimensiones y condiciones ameritan un tratamiento integral especial.

Artículo 51.- Ámbito de Aplicación del PE
El ámbito del PE es un sector urbano que cumple, por lo menos con alguna de las características siguientes:

1. Calificar como Centros Históricos o Zonas Monumentales, o zonas de valor paisajístico de interés turístico o de conservación. En el caso de los Centros Históricos el PE se denomina Plan Maestro de Centro Histórico.

2. Constituir espacios de recuperación, de protección o de conservación de áreas naturales, zonas urbanas con niveles de riesgo medio o alto.

3. Constituir espacios cuyo mejor uso y optimización pueden generar posibilidades de renta a los propietarios e inversionistas, lo cual facilita mayores y mejores procesos de desarrollo urbanístico de las áreas urbanas y urbanizables.

Artículo 52.- Contenido del PE

El PE contiene lo siguiente:

1. La delimitación y características del sector urbano.
2. Los objetivos respecto a la optimización del uso del suelo y de la propiedad predial; y, la dotación, ampliación o mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno.
3. El tipo de intervención urbana a desarrollar: Habilitación urbana, Renovación Urbana o Reurbanización.
4. Los programas y proyectos urbanísticos a ejecutar.
5. La propuesta de zonificación y vías
6. Las etapas de desarrollo del Plan, programas de ejecución y de financiamiento.
7. El trazado general y características del espacio público y de las vías.
8. La ubicación de equipamientos urbanos (educación, salud, recreación).

Artículo 53.- El Plan Maestro de Centros Históricos

El Plan Maestro de Centros Históricos:

53.1 Es una modalidad del PE que orienta la gestión, los usos del suelo, las acciones, intervenciones, el control, los programas, los proyectos, las intervenciones públicas y privadas en el ámbito territorial de un Centro Histórico, facilitando un tratamiento urbanístico integral especial.

53.2 Es un componente de la gestión municipal diseñado con la finalidad de obtener mejores niveles de calidad física, social y económica de los habitantes de un Centro Histórico y su zona de influencia; y como medio de concertación de las actividades de las diferentes áreas municipales.

53.3 Comprende la totalidad del área que conforma el Centro Histórico, aun cuando involucre a más de una jurisdicción municipal.

Artículo 54.- Personas naturales o jurídicas facultadas para proponer el PE

Las personas naturales o jurídicas de derecho privado o público pueden proponer a la Municipalidad Provincial, el PE para su aprobación respecto de las áreas no comprendidas en el PDU y en las que se plantea desarrollar Unidades de Gestión Urbanística - UGU.

Artículo 55.- Elaboración y consulta del PE

55.1 Las Municipalidades Provinciales elaboran y aprueban los PE, en las áreas identificadas y delimitadas en los PDU.

55.2 La elaboración del PE está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Municipalidad Distrital involucrada.

55.3 Las Municipalidades Distritales pueden tomar la iniciativa en la elaboración del PE y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para la aprobación de la Municipalidad Provincial correspondiente.

55.4 En las áreas no comprendidas en el PDU, la presentación del PE corresponde al administrado titular interesado en ejecutarlo dentro de una UGU, conforme al contenido señalado en el artículo 52 del presente Reglamento, a fin que sea evaluado por el área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial.

55.5 El plazo para la consulta del PE es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PE en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.
2. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza exposiciones técnicas del contenido del PE, convocando a las Municipalidades Distritales involucradas y a los propietarios de los inmuebles localizados dentro del área delimitada en el PE; los que formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.
3. El equipo técnico responsable de la elaboración del PE, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, de ser el caso, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
4. La propuesta final del PE y el Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial correspondiente, para su aprobación mediante Ordenanza Provincial.

Artículo 56.- De las modificaciones

La modificación o actualización del PDU, incorpora los PE existentes, haciendo mención expresa a su correspondiente Ordenanza.

Artículo 57.- Vigencia del PE

Su horizonte de planeamiento es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, la vigencia del PE concluye cuando se apruebe el PE que lo actualiza.

SUB CAPITULO V

PLANEAMIENTO INTEGRAL

Artículo 58.- Definición de Planeamiento Integral

El Planeamiento Integral - PI, es un instrumento técnico - normativo mediante el cual se asigna zonificación y vías primarias con fines de integración al área urbana, a los predios rústicos no comprendidos en los PDU, EU o localizados en centros poblados que carezcan de PDU y/o de Zonificación

Artículo 59.- Ámbito de aplicación del PI

El PI se aplica a los predios rústicos comprendidos en el PDU, el EU y/o la Zonificación con fines de habilitación urbana cuando:

1. El área por habilitar se desarrolla por etapas; o,
2. El área por habilitar no colinda con zonas habilitadas; o,
3. Se realiza la independización o la parcelación de un predio rústico.

Artículo 60.- Contenido y consulta del PI de un predio rústico contenido en el PDU

60.1 El PI del predio rústico comprendido en el PDU contiene la red de vías primarias y locales; los usos de la totalidad de la parcela; y, la propuesta de integración a la trama urbana más cercana.

60.2 El ámbito de intervención del PI puede comprender a más de una parcela rústica siempre que pertenezcan al mismo propietario y sean colindantes. Si el ámbito de intervención comprende a más de una parcela rústica con distintos propietarios, el PI requiere la aplicación del mecanismo de Reajuste de Suelos.

60.3 El administrado titular interesado presenta a la Municipalidad Distrital correspondiente, el PI adjuntando lo señalado en el numeral 60.1 del presente artículo, a fin que sea evaluado y aprobado.

Artículo 61.- Contenido y forma de aprobación del PI de predio rústico no contenido en el PDU

61.1 El PI del predio rústico no comprendido en el PDU, el EU o localizado en un centro poblado que carezca de PDU, de EU o de Zonificaci n contiene, además de lo señalado en el numeral 60.1 del artículo 60 del presente Reglamento, la Zonificación y la reglamentación respectiva.

61.2 El ámbito de intervención del PI puede comprender a más de una parcela rústica del mismo propietario.

61.3 La propuesta final del PI con el respectivo Informe Técnico Legal es presentada por la Gerencia Municipal competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza, siguiendo el procedimiento establecido en el numeral 55.5 del artículo 55 del presente Reglamento, en concordancia con las funciones y competencias establecidas en la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

61.4 Cuando el PDU se aprueba con posterioridad al PI, éste debe ser incorporado en el primero haciendo mención expresa a su correspondiente Ordenanza.

Artículo 62.- Vigencia del PI

Su horizonte de planeamiento es de largo plazo a diez (10) años; sin embargo, la vigencia del PI concluye cuando se aprueba el PI o el PDU o el EU que lo actualiza.

CAPÍTULO IV

MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 63.- Definición de Movilidad Urbana Sostenible

La Movilidad Urbana Sostenible:

63.1 Es el conjunto de estrategias y medidas planificadas destinadas a recuperar la calidad del espacio urbano y mejorar el desplazamiento de personas y mercancías (logística urbana), favoreciendo los modelos de transporte que menos recursos naturales consumen y menos costos ambientales provocan.

63.2 Se realiza mediante intervenciones urbanas eficaces que están destinadas a reorganizar los accesos a los centros poblados urbanos, favoreciendo la circulación vehicular y peatonal, mejorando las señalizaciones e incrementando los niveles de seguridad vial, minimizando los efectos negativos sobre el entorno y la calidad de vida de los ciudadanos.

Artículo 64.- Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Son instrumentos técnico normativos que sirven para la elaboración de los sistemas de movilidad multimodal, a fin de mejorar la interconexión de los centros urbanos, cuando se presentan procesos de crecimiento socio - económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías.

Su formulación es participativa y concertada con la sociedad civil y aprobada por la Municipalidad Provincial de su jurisdicción.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

CAPÍTULO V

LA GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 65.- Incorporación del análisis del riesgo en los Planes Urbanos

En los procesos de formulación del PDU, el PDM y/o el EU, en forma complementaria a las normas vigentes en materia de Defensa Civil y con arreglo a la Ley Nº 29664, Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD; se debe incorporar el análisis de estimación de riesgos con el objetivo de reducirlos.

Artículo 66.- Riesgo como variable de análisis

El riesgo se constituye en una de las variables de análisis para establecer:

1. Las directrices y parámetros para la clasificación del suelo y la zonificación.
2. Los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes y estrategias para la transformación de estas zonas de alto riesgo, evitando su nueva ocupación.
3. Identificación de sectores críticos para la actuación y/o intervención para determinar las medidas estructurales y no estructurales a ejecutarse a corto, mediano y largo plazo.
4. Normas especiales o pautas técnicas para la reducción de la vulnerabilidad.

Artículo 67.- Método de análisis de riesgo

El método utilizado para el análisis de riesgo comprende las siguientes actividades:

1. Identificación y evaluación de los peligros
2. Análisis de la vulnerabilidad.
3. Análisis de riesgo.

Artículo 68.- Proceso de análisis de riesgos

El proceso de análisis de riesgo es el siguiente:

1. Identificación y evaluación de los peligros: Identificar y localizar las probables ocurrencias de un fenómeno de origen natural o generado por la actividad humana que pueda provocar daños y pérdidas en un determinado contexto social, temporal y físico - espacial.

2. Clasificación de peligros: Efectuada la identificación de los peligros, éstos se clasifican según su origen, frecuencia, intensidad y ocurrencia de peligros múltiples.

Según su origen, los peligros se clasifican en:

a) Peligros naturales: Son aquellos generados por los fenómenos de formación y transformación continua del planeta, sobre los cuales el ser humano no puede actuar ni en su ocurrencia ni en su magnitud. Se subdividen en geológicos, meteorológicos u oceanográficos

b) Peligros inducidos por la actividad humana: Son aquellos generados por la interacción del hombre con la naturaleza en el desarrollo de sus actividades, tanto por los procesos insostenibles de uso y ocupación del territorio como por los accidentes tecnológicos, industriales o químicos, así como por los problemas de contaminación o degradación ambiental.

3. Mapa de identificación de peligros: Se elabora detallando su localización e identificando las medidas estructurales y no estructurales para prevenir y mitigar el peligro identificado

4. Análisis de vulnerabilidad: Se evalúa la susceptibilidad de la población, de la estructura física del centro poblado o de las actividades socio económicas frente a las amenazas o peligros que los afectan, así como la resilencia después de la afectación o el daño. El mapa de vulnerabilidad se elabora sobre la base del análisis efectuado, clasificando los niveles de susceptibilidad e identificando las medidas estructurales y no estructurales para reducir los niveles de vulnerabilidad.

Comprende los siguientes tipos:

a) La vulnerabilidad física: Relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación

b) La vulnerabilidad social: Consiste en la incapacidad de una comunidad para adaptarse a los efectos de un determinado cambio extremo, repentino o gradual en su medio físico. Abarca dimensiones demográficas, culturales, sociales y políticas.

c) La vulnerabilidad ambiental: Mide el grado de resistencia del medio natural que sirve de sustento para la vida de la población de los centros poblados ante la ocurrencia de una amenaza o peligro.

d) La vulnerabilidad económica: Es la fragilidad del sistema económico local para ejecutar acciones preventivas que aseguren la calidad de la infraestructura pública y privada, lo que luego de un desastre se traduce en la reducción de los activos físicos, financieros y naturales.

5. Análisis de Riesgo: Define la magnitud de las pérdidas directas, en todo el ámbito de actuación y/o

intervención del PDU, el PDM y/o el EU para programar las medidas de prevención y mitigación con la finalidad de disminuir el impacto del peligro, el riesgo, es una función comprendida por el peligro y la vulnerabilidad.

Artículo 69.- Asignación de fondos para prevención de desastres
Los Gobiernos Locales, de acuerdo con sus posibilidades y/o límites presupuestados para estos fines, asignan fondos para aumentar la capacidad de sobreponerse a la ocurrencia de desastres de alto impacto.
Los citados fondos pueden aplicarse a dos modalidades:

1. Fondos con posibilidad de financiar acciones de prevención y mitigación de riesgos; y,
2. Fondos orientados a la atención de las emergencias, la rehabilitación y/o la reconstrucción.

CAPÍTULO VI

PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS

Artículo 70.- Definición del Programa de Inversiones Urbanas
El Programa de Inversiones Urbanas es el instrumento de gestión económico - financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definido en el PAT, en el PDM, en el PDU y/o en el EU.

Artículo 71.- Composición del Programa de Inversiones Urbanas

71.1 El Programa de Inversiones Urbanas está compuesto por el listado de acciones (proyectos y actividades) prioritarias y estratégicas de inversión, en el ámbito de actuación y/o intervención del PAT, del PDM, del PDU o del EU, y comprende:
1. El Programa Priorizado de Inversiones: Que constituye una lista corta de acciones para su ejecución en el corto plazo, altamente prioritarios para el desarrollo económico y social de la ciudad o centro poblado, identificando la unidad formuladora responsable del Proyecto de Inversión Pública.
2. El Banco de Proyectos de mediano y largo plazo: Que comprende una lista de acciones complementarias pero prioritarias para el desarrollo económico y social de la ciudad o centro poblado. Esta lista está ingresada en los registros de la Oficina de Programación de Inversiones del Gobierno Local correspondiente o la unidad orgánica equivalente.

71.2 Asimismo, el Programa de Inversiones Urbanas contiene:

1. Los montos de inversión de cada una de las acciones programadas.
2. La fuente de financiamiento de cada acción.
3. Las entidades públicas y/o privadas responsables de cada una de las acciones.
4. Fichas de cada proyecto que contengan su descripción técnica - económica.

Artículo 72.- Obligación de incorporar los Programas de Inversión Urbana en instrumentos de gestión

72.1 Las acciones del Programa de Inversiones Urbanas contenidas en el PAT, el PDM, el PDU o el EU son incorporados obligatoria y progresivamente en el Plan Operativo Anual, en el Presupuesto Participativo, en el Plan Operativo Institucional y en el Presupuesto Anual Inicial de Apertura de la Municipalidad Metropolitana de Lima, Provinciales y/o Distritales, según corresponda.
72.2 Los proyectos del Programa de Inversiones Urbanas son gestionados por la Oficina de Programación de Inversiones de los Gobiernos Locales, o la unidad orgánica equivalente, en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública.

CAPÍTULO VII

OBSERVATORIO URBANO NACIONAL

Artículo 73.- Definición
El Observatorio Urbano Nacional es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar indicadores, estadísticas y datos geo -espaciales para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables de la ciudad.

Artículo 74.- Objetivo
El Observatorio Urbano Nacional tiene como objetivo principal coadyuvar a las acciones de asistencia técnica, de desarrollo de capacidades, identificar temas prioritarios a través de la investigación y procesos consultivos. Además, tiene el principal compromiso de elaborar y analizar periódicamente los indicadores generales, socio - económicos, de vivienda, servicios urbanos, ambientales, gestión local y transporte, así como otros indicadores adicionales que correspondan a las necesidades y requerimientos que exige la dinámica actual de los centros poblados.

Artículo 75.- Entidades responsables del **Observatorio Urbano Nacional**
El Observatorio Urbano Nacional está a cargo del MVCS, a través de la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano y la asistencia técnica y coordinación de la Oficina General de Estadística e Informática, con la participación de los Gobiernos Locales y Regionales.

Artículo 76.- Obligatoriedad de incorporación de planes en el Observatorio Urbano Nacional
El PAT, el PDM, el PDU, el EU, los PE y los PI, así como las Ordenanzas que los aprueban son incorporados en el Observatorio Urbano Nacional.

Artículo 77.- Implementación de observatorios urbanos locales
Los Gobiernos Locales implementan los Observatorios Urbanos Locales para la evaluación y monitoreo del PAT, del PDM, del PDU y del EU, sobre la base de los indicadores de evaluación y seguimiento, definidos en los respectivos planes.

CAPÍTULO VIII

COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y EL DESARROLLO URBANO

Artículo 78.- Encargados de la coordinación, asistencia técnica y capacitación
El MVCS coordina con los Gobiernos Locales, los Gobiernos Regionales y otras entidades públicas e instituciones privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, brindándoles asesoría, asistencia técnica y capacitación en estos temas, así como en la elaboración, implementación y ejecución de los instrumentos a que se refiere el presente Reglamento.

Artículo 79.- Suscripción de Convenios de cooperación interinstitucional entre el MVCS y otras entidades
Los Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales y otras entidades públicas e instituciones privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano pueden proponer al MVCS, la celebración de Convenios de Cooperación Interinstitucional destinados a:

1. Recibir capacitación y propuestas técnicas, en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano adecuadas a sus necesidades y a las funciones que realizan en el ámbito de su competencia.
2. Aplicar la metodología adecuada para la preparación, armonización y/o actualización de los instrumentos a que se refiere el presente Reglamento
3. Poner en práctica procedimientos que permitan incorporar las políticas y criterios técnicos sectoriales de urbanismo, desarrollo urbano y de acondicionamiento

territorial en la elaboración, implementación y ejecución de los instrumentos de gestión urbana y territorial.

Artículo 80.- Suscripción de Convenios de Cooperación Interinstitucional entre Gobiernos Locales y otras entidades públicas e instituciones privadas

Los Gobiernos Locales pueden promover y suscribir Convenios de Cooperación Interinstitucional con universidades, colegios profesionales, organizaciones no gubernamentales y otras entidades públicas o instituciones privadas de cada localidad que tengan como propósito promover el cumplimiento de sus obligaciones en materia de desarrollo urbano y acondicionamiento territorial.

CAPÍTULO IX

IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES

Artículo 81.- Inclusión del PAT y del PDU en el Presupuesto Institucional de Apertura del Gobierno Local.

El Plan Estratégico Institucional, el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Institucional de Apertura del Gobierno Local se formulan, aprueban y ejecutan incluyendo los proyectos del Programa de Inversiones Urbanas del PAT y del PDU.

TÍTULO IV

COMPONENTE FÍSICO - ESPACIAL DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

CAPÍTULO I

CONFORMACIÓN HORIZONTAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL

Artículo 82.- Conformación horizontal del componente físico - espacial

La conformación horizontal del componente físico - espacial, para efectos de la planificación urbana es la siguiente:

82.1 Área Urbana: Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas, con asignación de usos, actividades, con dotación de servicios o instalaciones urbanas; así como, por áreas ocupadas con un proceso de urbanización incompleto.

El área urbana comprende, asimismo:

1. Islas Rústicas: Tierras sin ocupación ni habilitación urbana, con una extensión no mayor a dos (02) hectáreas y que están rodeadas en todos sus frentes por tierras habilitadas u ocupadas como urbanas.
2. Terrenos en medio acuático: Comprende las islas, los terrenos ganados al mar, a los ríos, lagos, lagunas y otros cursos o embalses de agua, ya sea por causas naturales o por obras artificiales

82.1.1 De acuerdo a las medidas de prevención y reducción de riesgos, el área urbana se clasifica en

1. Área urbana apta para su consolidación mediante la densificación
2. Área urbana con restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación (consolidado) está sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial
3. Área urbana en situación de alto riesgo no mitigable, sujeta a califica ión como Zona de Reglamentación Especial para fines de desocupación progresiva

82.2 Área Urbanizable: Área constituida por el territorio declarado apto para la expansión urbana de la ciudad.

Se sub clasifica en

1. Área Urbanizable Inmediata: Conjunto de áreas factibles a ser urbanizadas en el corto plazo y ser anexadas al área urbana. Cuenta con factibilidad de servicios de agua, alcantarillado, electrificación, transporte y vías de comunicación, que están calificadas como suelo urbanizable. Pueden estar contiguas o separadas del Área Urbana.
2. Área Urbanizable de Reserva: Áreas con condiciones de ser urbanizadas en el mediano y largo plazo, delimitándose como áreas de reserva para el crecimiento urbano. Pueden estar contiguas o separadas del Área Urbana. Estas áreas tienen que contar con factibilidad de servicios de agua, alcantarillado, electrificación y vías de comunicación para el transporte, seguridad y prevención de riesgos, para su respectivo horizonte temporal de ocupación.

82.3 Área No Urbanizable: Tierras declaradas como no aptas para urbanizar, debiendo estar sujetas a un tratamiento especial y de protección. Pueden tener las siguientes condiciones:

1. Ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable.
2. Ubicada en área de reserva natural o área protegida.
3. Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos.
4. Ubicada en zona que tiene recursos hídricos, como cabeceras de cuenca, lagos y ríos.
5. Se encuentra dentro de un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales, culturales y agrícolas.
6. Considerada como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.
7. Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas.

Artículo 83.- Determinación del ámbito físico espacial para el PDM, el PDU y el EU

83.1 La determinación del ámbito físico espacial, con fines de actuación y/o intervención urbanística en el PDM, el PDU y el EU, considera lo siguiente:

1. Las áreas urbanas del centro poblado, constituida por las áreas consolidadas y/o por los núcleos urbanos que conforman el conglomerado urbano, según corresponda;
2. Las áreas urbanizables requeridas para la expansión del conglomerado urbano a largo plazo; y,
3. El ámbito de influencia geo - económica inmediata, que incluye las áreas no urbanizables, es decir áreas rurales y áreas de protección del entorno.

83.2 En el caso que el ámbito físico espacial con fines de actuación y/o intervención urbanística colinde con el espacio del dominio marítimo, es decir el Área de Playa o el Área Acuática, la formulación del PDM, del PDU y del EU debe contener dichas áreas y su aprobación se realiza con arreglo a los ámbitos jurisdiccionales definidos por la Ley N° 26856, Ley que declara que las playas del litoral son bienes de uso público, inalienables e imprescriptibles y establecen zona de dominio restringido y, al Decreto Legislativo N° 1147, Decreto Legislativo que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional - Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

83.3 El uso y la ocupación del medio acuático, así como las licencias para la construcción y supervisión de instalaciones acuáticas es autorizado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, para lo cual los Gobiernos Locales coordinan con dicha autoridad la formulación, aprobación y aplicación del PAT, PDU y EU, a fin de articular de manera sostenible la organización de dichos espacios físicos.

Artículo 84.- Funciones de la conformación físico - espacial

Para fines de ordenar el uso y ocupación sostenible del suelo, con visión a largo plazo, en el PDM, el PDU

y el EU se establece la conformación físico espacial del área urbana para la actuación y/o intervención de estos instrumentos, cuyas funciones son:

1. Promover el uso intensivo del suelo consolidado o en proceso de consolidación y controlar la ocupación de las áreas urbanizables, según sus potencialidades.
2. Planificar y programar los procesos de ocupación de las áreas urbanizables de manera temprana (en el corto plazo).
3. Proteger las áreas rurales de potencial productivo y que se encuentran en el borde de los centros poblados.
4. Orientar el crecimiento de las ciudades y los centros poblados.

Artículo 85.- Restricción de la ocupación del área no urbanizable
Cualquier intento de ocupación para usos urbanos del Área No Urbanizable es controlado y reprimido mediante los mecanismos establecidos en la normatividad vigente sobre la materia. Asimismo, las ocupaciones en Área No Urbanizable no son materia de reconocimiento, ni de saneamiento físico - legal; y, no pueden acceder a los servicios públicos y equipamiento urbano básico.

CAPÍTULO II

CONFORMACIÓN VERTICAL DEL COMPONENTE FISICO ESPACIAL

Artículo 86.- Conformación vertical del componente físico - espacial
La conformación vertical del componente físico - espacial, para efectos de la planificación urbana es la siguiente

86.1 Suelo urbano: Superficie de la tierra en área urbana, que sirve como plataforma para las actividades humanas en la que construyen edificaciones, infraestructura, viviendas, equipamiento urbano, industrias, vías de comunicación. Delimita áreas de recreación, de protección ambiental, de explotación agraria, de seguridad física ante desastres, entre otros.
86.2 Subsuelo urbano: Parte sólida inferior del suelo que se prolonga de manera imaginaria, proyectando los planos laterales de la superficie, con las limitaciones legales correspondientes.
86.3 Sobresuelo urbano: Porción de área que se proyecta encima del suelo, para el crecimiento vertical de la edificación con la finalidad urbanística de un mejor aprovechamiento del suelo y con las limitaciones legales correspondientes.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº - DGPRVU -

Artículo 87.- Derecho de propiedad del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano con fines urbanísticos

87.1 La propiedad del suelo se extiende al subsuelo urbano y al sobresuelo urbano, comprendidos dentro de los planos verticales del perímetro superficial hasta donde sea útil al propietario el ejercicio de su derecho y con las limitaciones legales correspondientes.
87.2 La propiedad del subsuelo urbano no comprende los recursos naturales, los yacimientos y restos arqueológicos, ni otros bienes regidos por leyes especiales.
87.3 El uso del subsuelo urbano, con fines de planificación urbana, está condicionado a los resultados de la evaluación de riesgos, a la Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA y a la no afectación de acuíferos.
87.4 El subsuelo urbano o el sobresuelo urbano pueden pertenecer, total o parcialmente, a un propietario distinto al dueño del suelo.
87.5 El derecho de uso del subsuelo y del sobresuelo, está condicionado, con fines de planificación urbana, por la demanda de infraestructura de servicios públicos y de movilidad urbana.

Artículo 88.- Limitaciones legales al uso del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano
Son limitaciones legales al uso del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano las siguientes:

1. Las normas de zonificación, de habilitación urbana y de edificación
2. Las normas que regulan los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.
3. Las demás que se establezcan por leyes especiales.

TÍTULO V

LOS INSTRUMENTOS TÉCNICO - LEGALES PARA LAS ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS

CAPÍTULO I

ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS

Artículo 89.- Actuaciones e Intervenciones urbanísticas

89.1 Actuaciones urbanísticas: Decisiones técnico - legales y administrativas adoptadas por las autoridades municipales competentes con relación a la organización del espacio físico y uso del suelo, tales como, clasificación del suelo, zonificación, otorgamiento de Licencias de Habilitación Urbana y/o de Edificación, Recepción de Obras, Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación, entre otras.
89.2 Intervenciones urbanísticas: Acciones encaminadas a diseñar y ejecutar proyectos y obras de urbanización y/o edificación, públicas y/o privadas en las áreas urbanas.

Artículo 90.- Lineamientos Generales para las actuaciones e intervenciones en áreas urbanas
Los lineamientos generales para las actuaciones e intervenciones en áreas urbanas son los siguientes:
1. Desarrollar propuestas de expansión urbana que conjuguen usos en suelos urbanos y urbanizables, con la mejora y recuperación de suelos urbanizados no consolidados, subutilizados y/o en proceso de regresión y degradación progresiva.
2. Promover y/o fomentar, de manera especial, la disponibilidad de suelo y subsuelo urbanos, adecuados y suficientes, para uso residencial, favoreciendo la producción de vivienda; y para uso productivo, promoviendo la inserción de actividades económicas compatibles con otros usos dentro del tejido urbano existente, como la instalación en parques de negocios, clúster o similares en nuevos tejidos urbanos.
3. Proteger el suelo, cualquiera sea su clase, de ocupaciones informales e ilegales, mediante la aplicación de medidas preventivas y/o punitivas de conformidad con la normativa sobre la materia.
4. Participar en el incremento del valor del suelo urbano generado por la actuación del Estado, en beneficio de la comunidad.
5. Promover y fomentar la participación privada, empresarial y social, en el ordenamiento, ocupación, transformación, consolidación y protección del área urbana, así como en la generación de nuevo suelo urbano y la recuperación de suelos urbanizados, subutilizados y/o deteriorados.

Artículo 91.- Actuaciones e intervenciones urbanísticas en medio acuático
Las actuaciones e intervenciones urbanísticas en medio acuático se realizan en las islas o en los terrenos ganados al mar, a los ríos, a los lagos, a las lagunas por causas naturales o por obras artificiales y otros cursos o embalses de agua, con arreglo a las competencias jurisdiccionales según la normativa de la materia.

CAPÍTULO II

INSTRUMENTOS TÉCNICO - LEGALES URBANÍSTICOS

Artículo 92.- Derecho de Edificación
Es la facultad de disponer sobre las potencialidades edificatorias, generadas por la zonificación asignada a un predio a través de los parámetros urbanísticos y edificatorios

Artículo 93.- Derecho de Superficie Urbanística

Es el derecho que confiere a su titular la facultad de edificar en terreno ajeno con fines urbanísticos, permitiendo al superficiario tener temporalmente una edificación en propiedad separada sobre o bajo la superficie del suelo. Su constitución se rige por la normativa de la materia.-

Artículo 94.- Servidumbre Urbanística

Es un derecho real que concede a su titular, el derecho de usar un predio ajeno o de impedir que su propietario ejercite determinados derechos con fines urbanísticos sobre el citado predio.

Artículo 95.- Expropiación Urbanística

Es una modalidad de la función expropiatoria del Estado, mediante la cual se produce una transferencia forzosa del derecho de propiedad sustentada en causa de seguridad nacional o necesidad pública con fines urbanísticos, ya sea para la ejecución de obras públicas, o para procesos de Reurbanización y para dar cumplimiento al planeamiento urbano y a la normativa urbanística, en concordancia con la función social de la propiedad y dentro del marco legal vigente que regula a la expropiación.

TÍTULO VI

GESTIÓN URBANA

CAPÍTULO I

GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

Artículo 96.- Definición de Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible

La Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible es un proceso dinámico y continuo, en el que intervienen todos los actores del desarrollo urbano: Los tres niveles de gobierno, el sector privado y la población. Su finalidad es la implementación de las propuestas y del Programa de Inversiones Urbanas formulados en los diferentes Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 97.- Responsables de la Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible

Los responsables del Desarrollo Urbano Sostenible, de acuerdo a los niveles de Gobierno son:

1. El Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
2. Los Presidentes de los Gobiernos Regionales.
3. Los Alcaldes de los Gobiernos Locales.

Artículo 98.- Mecanismos para la Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible

Los Gobiernos Regionales y Locales, con el fin de promover la inversión privada para el Desarrollo Urbano Sostenible, otorgan las facilidades necesarias para su viabilidad, adoptando alguno de los mecanismos siguientes:

1. Creación de un comité de gerentes, regionales o municipales, según corresponda.
2. Creación de programas temporales y/o permanentes, dependiendo del tipo de proyecto.
3. Designación de un funcionario responsable, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, al que le asigna funciones temporales.

CAPÍTULO II

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

SUB CAPÍTULO I LA ZONIFICACIÓN

Artículo 99.- Definición de zonificación

99.1 La zonificación es el instrumento técnico normativo de gestión urbana que contiene el conjunto de normas técnicas urbanísticas para la regulación del uso y la ocupación del suelo en el ámbito de actuación y/o intervención de los Planes de Desarrollo Urbano, en función a los objetivos de desarrollo sostenible, a la capacidad de soporte del suelo y a las normas pertinentes, para localizar actividades con fines sociales y económicos como vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como, la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones.

99.2 La capacidad de soporte del suelo implica la suficiente asignación de servicios públicos como agua, desagüe, electricidad, limpieza pública, vialidad, transporte y la suficiente dotación de equipamientos urbanos de educación, salud y de recreación, para la zonificación residencial, comercial e industrial.

99.3 En la elaboración de la zonificación es de aplicación lo establecido en los artículos 87 y 88 del presente Reglamento. Se precisa que el supuesto previsto en el numeral 3 del artículo 88 comprende, entre otros, a las superficies limitadoras de obstáculos establecidas en la Ley N° 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú.

Artículo 100.- Objeto de la zonificación

100.1 La zonificación tiene por objeto regular el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación del suelo urbano, subsuelo urbano y sobresuelo urbano. Se concreta en planos de Zonificación Urbana, Reglamento de Zonificación (parámetros urbanísticos y edificatorios para cada zona); y, en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, según lo señalado en los Cuadros Resumen de Zonificación del Anexo N° 02.

100.2 Las restricciones al uso de suelo no consideradas en la zonificación aprobada en PDU sólo se establecen a través de una norma con rango de Ordenanza.

Artículo 101.- Clasificación de las zonas de uso del suelo, subsuelo y sobre suelo

101.1 De acuerdo con las características determinadas en los estudios correspondientes se consigna las zonas de uso del suelo para las Áreas Urbanas y Áreas Urbanizables Inmediatas siguientes:

1. Residencial (R): Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda, permitiendo además otros usos compatibles. Los planos de zonificación consignan: Zona de Densidad Alta (RDA), Zona de Densidad Media (RDM) y Zona de Densidad Baja (RDB).
2. Vivienda - Taller (I1 - R): Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como, servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollan tienen niveles de operación permisibles con el uso residencial.
3. Industrial (I): Área urbana destinada predominantemente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de transformación de productos. Los planos de zonificación consignan: Zona de Industria Pesada Básica (I4), Zona de Gran Industria (I3), Zona de Industria Liviana (I2) y Zona de Industria Elemental y Complementaria (I1).
4. Comercial (C): Área urbana destinada fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y de servicios. Los planos de zonificación consignan: Zona de Comercio Especializado (CE), Zona de Comercio Intensivo (CI), Zona de Comercio Metropolitano (CM), Zona de Comercio Zonal (CZ), Zona de Comercio Vecinal (CV). El comercio local no se señala en los planos de zonificación, su localización es definida en el proceso de habilitación urbana.
5. Pre Urbana (PU): Zona ubicada en las áreas urbanizables inmediatas, que pueden ser habilitadas temporalmente para granjas o huertas.
6. Zona de Recreación Pública (ZRP): Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de

actividades recreativas activas y/o pasivas como: Plazas, parques, juegos infantiles y similares.

7. Otros Usos o Usos Especiales (OU): Área urbana destinada fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente como: Centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos de entidades e instituciones representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfelinatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; e instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas, entre otros. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

8. Servicios Públicos Complementarios: Área urbana destinada a la habilitación y funcionamiento de instalaciones para Educación (E) y Salud (H). Para Educación, los planos de zonificación consignan: Educación Básica (E1), Educación Superior Tecnológica (E2), Educación Superior Universitaria (E3) y Educación Superior Post Grado (E4). Para Salud, los planos de zonificación consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital/Instituto Especializado (H4). Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

9. Zona de Reglamentación Especial (ZRE): Área urbana y área urbanizable, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico que son desarrolladas urbanísticamente mediante el PE para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano - ambiental. Las áreas de protección se incluyen en esta zonificación

10. Zona Monumental (ZM): Constituye un tipo específico de ZRE, en el que se localizan bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Las intervenciones en esta zona se rigen según lo normado en la Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y demás normas sobre la materia.

11. Zona Agrícola (ZA): Área rural dedicada a la producción primaria, calificada como no urbanizable

12. Zona Minera (ZMIN): Extensión localizada fuera del área urbana, dedicada a la extracción primaria de tierra. El PAT fija la temporalidad de ese uso y su incorporación al área urbana.

13. Zona Generadora de DAET: Área de protección, conservación y/o preservación por contener predios que por sus condiciones especiales tienen limitaciones urbanísticas que no permiten su aprovechamiento.

14. Zona Receptora de DAET: Es el área planificada para la recepción de los DAET, para lo cual debe estar dotada de servicios básicos y complementarios y equipamientos urbanos suficientes. Estas zonas corresponden a predios localizados con frente a vías primarias o en zonas identifica as para desarrollos urbanísticos.

101.2 La construcción e instalación de servicios públicos como electricidad, gas y telefonía son compatibles con todas las zonas de uso del suelo.

101.3 En las Áreas Urbanizables de Reserva no se asigna la zonific ción hasta que no sean clasificadas como Áreas Urbanizables Inmediatas.

Artículo 102.- Aplicación de la zonificación

102.1 La identificación de los usos del suelo y la compatibilidad con las distintas zonas urbanas se efectúa según el PDU, aplicando las denominaciones y características aprobadas por cada Municipalidad Provincial, de acuerdo al Anexo N° 02.

102.2 En los planos de zonificación, las líneas límite de zona se interpretan de la siguiente manera:

1. Línea divisoria en eje de vía: Diferencia los usos de suelo en los lotes o parcelas que dan frente a una misma calle.

2. Línea divisoria que corta la manzana: Diferencia los usos de suelo teniendo como base la profundidad del lote cuyo frente está afectado por el uso determinado. Esto es aplicable también a los casos en los cuales dos líneas divisorias atraviesan una manzana determinando vías de dos usos.

3. Lotes con frente a dos calles paralelas: Cuando un lote da frente a dos calles paralelas y está cruzado por una "línea límite de zonas", cada zona afecta al terreno en áreas proporcionales a los fondos del lote normativo.

102.3 En las zonas urbanas en las que existe un lote con área menor a la normativa y que colinda con lotes con edificaciones consolidadas de acuerdo a los parámetros vigentes, la Municipalidad Distrital correspondiente permitirá el incremento de la altura de edificación en dicho lote, hasta la altura predominante de las edificaciones de la manzana en la que se ubica el lote y de la del frente, para lograr una unidad urbanística.

SUB CAPÍTULO II

DEL CAMBIO DE ZONIFICACIÓN

Artículo 103.- Formulación o iniciativa de propuestas de cambios de zonificación y contenido

103.1 Los cambios de zonificació son propuestos por:

1. Los propietarios de los predios.
2. Los promotores inmobiliarios.
3. De oficio, por la Municipalidad Provincial o Distrital en cuya jurisdicción se encuentran ubicados los predios.

103.2 La solicitud de cambio de zonificación debe comprender a los predios vecinos al predio materia de solicitud, con la finalidad de uniformizar un área mínima de un frente de manzana o de un sector que incluya varias manzanas. Se consideran como predios vecinos:

1. Los que comparten el frente de manzana del predio materia de la solicitud.
2. Los predios posteriores colindantes.
3. Los que comparten la misma vía local o los predios vecinos que estén ubicados en ambos frentes de manzana.

103.3 La solicitud de cambio de zonificación puede referirse a uno o más componentes o parámetros contenidos en la norma vigente: Zona de uso predominante, usos permitidos, parámetros urbanísticos y edific torios, afectaciones por obras de carácter provincial (vías primarias, intercambios viales, puentes y equipamientos urbanos).

Artículo 104.- Requisitos para el cambio de zonificación

Los requisitos para el cambio de zonificación son

1. Solicitud de cambio de zonificac ón suscrita por la parte interesada.
2. Declaración Jurada de haber efectuado el pago por derecho de trámite, consignando el número de recibo y la fecha de pago.
3. Memoria Descriptiva suscrita por un Arquitecto o un Ingeniero Civil colegiado, adjuntando planos que sustentan el cambio solicitado, señalando la suficiencia o factibilidad de los servicios públicos.

Artículo 105.- Procedimiento de aprobación para el cambio de zonificación

105.1 El administrado presenta a la Municipalidad Distrital, en cuya jurisdicción se encuentra el predio materia del cambio de zonificación, la solicitud acompañando los requisitos señalados en el artículo precedente.

105.2 La Municipalidad Distrital notifica la solicitud de cambio de zonificación, a los propietarios de los inmuebles vecinos señalados en el numeral 103.2 del artículo 103 del presente Reglamento dentro de los cinco (05)

días calendario siguientes de recibida la solicitud, para efectos que emita su opinión fundamentada o formulen observaciones técnicamente sustentadas dentro de los quince (15) días calendario.

105.3 La Municipalidad Distrital competente emite la opinión técnica fundamentada en un plazo de treinta (30) días calendario de presentada la solicitud.

105.4 Con la opinión técnica fundamentada la Municipalidad Distrital eleva la propuesta de cambio de zonificación a la Municipalidad Provincial mediante Ordenanza.

105.5 En el supuesto que la Municipalidad Distrital no emita opinión en el plazo indicado en el numeral 105.3 del presente artículo, el interesado continúa con el trámite del cambio de zonificación ante la Municipalidad Provincial. Esta situación debe constar en la Ordenanza respectiva.

105.6 En los casos que las solicitudes de cambio de zonificación incluyan predios destinados a equipamiento urbano, con excepción de recreación pública, éstos son previamente desafectados por la autoridad competente.

Artículo 106.- Evaluación técnica de la Municipalidad Provincial de la solicitud de cambio de zonificación

106.1 Con la opinión técnica emitida por la Municipalidad Distrital, o vencido el plazo para emitirla, el área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, evalúa la solicitud y emite pronunciamiento técnico dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de recibido el expediente; el cual se eleva al Concejo Provincial para que apruebe o rechace mediante Ordenanza, el cambio de zonificación solicitado.

106.2 La opinión del área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial considera que los servicios públicos como: Vialidad, servicios de agua, desagüe, electricidad, limpieza pública y transporte sean suficientes; y, que tenga la dotación necesaria de equipamientos urbanos de educación, salud y recreación que el cambio de zonificación solicitado demande

Artículo 107.- Condiciones de los cambios de zonificación

Cualquier modificación de la zonificación que se realiza con posterioridad a la aprobación del PDM, del PDU y del EU, queda sujeta a las siguientes condiciones:

107.1 En el caso que el cambio de zonificación se solicite para destinar un predio a equipamiento urbano, no es obligatorio que éste afecte a los lotes vecinos.

107.2 En el caso de los lotes urbanos o parcelas rústicas cuyas dimensiones equivalen a la de una manzana o un sector urbano, el cambio de zonificación no afecta a predios contiguos.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
V°B°
DSPRVU

SUB CAPÍTULO III

RENOVACIÓN URBANA

Artículo 108.- Renovación Urbana

Es el proceso de gestión urbana, con carácter permanente mediante el cual se ejecutan las acciones preventivas, correctivas y de eficiencia urbana, en términos de seguridad física, prevención de desastres y compatibilidad ambiental, destinadas a contrarrestar el deterioro físico de las edificacio es e infraestructura y la degradación de áreas urbanas identificadas en una determinada localidad, actuando dentro del marco general de los Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 109.- Proyectos de Renovación Urbana

Los proyectos de Renovación Urbana de predios tugurizados localizados dentro de las áreas destinadas para PE, se rigen por lo normado en la Ley N° 29415, Ley de Saneamiento Físico Legal de Predios Tugurizados con Fines de Renovación Urbana; el Decreto Legislativo N° 696, Ley de Promoción a la Inversión Privada en Acciones de Renovación Urbana y, sus respectivos Reglamentos.

SUB CAPÍTULO IV

CATASTRO URBANO

Artículo 110.- Catastro Urbano

Es el inventario técnico descriptivo de los bienes inmuebles, infraestructura pública, espacios urbanos y mobiliario urbano de un centro poblado debidamente clasificado de acuerdo a aspectos, físicos, legales, fiscales y económicos. Constituye fuente de información para la planificaci n y la gestión urbana, así como para la tributación local por su carácter de servicio público.

Su actualización y mantenimiento es competencia de los Gobiernos Locales, conforme a la normativa vigente sobre la materia.

Artículo 111.- Levantamiento catastral

Es el proceso por medio del cual se obtiene información gráfica y alfanumérica georreferenciadas, correspondiente a los predios de una determinada circunscripción territorial, el cual depende de los requerimientos de información de la gestión urbana.

Artículo 112.- Catastros urbano, rural y minero

Los catastros urbano, rural y minero como inventarios técnicos y descriptivos de la propiedad y las actividades económicas, constituyen fuente de información para la planificación, la gestión urbana y la tributación local, teniendo carácter de insumo para el servicio público.

El catastro urbano, también incluye los estudios sismológicos y de suelos que genera el Instituto Geofísico del Perú - IGP, los cuales pueden estar contenidos en otros documentos técnicos que hayan sido presentados ante otras entidades públicas, por lo que al difundirlos se señala la fuente de origen.

SUB CAPÍTULO V

REAJUSTE DE SUELOS

Artículo 113.- Reajuste de suelos

El Reajuste de suelos:

113.1 Es un mecanismo de gestión de suelo para el desarrollo urbano, en áreas urbanizables. Este medio de gestión se ejecuta a través de alguna de las modalidades asociativas previstas en la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades y consiste en la acumulación de parcelas rústicas de distintos propietarios, previo acuerdo de los mismos, para solicitar la Licencia de Habilitación Urbana.

113.2 Se aplica en los proyectos de habilitación urbana, cuando las formas o dimensiones individuales de las parcelas rústicas dificultan la dotación física de las áreas de aportes, la incorporación de las obras de carácter provincial o la subdivisión de lotes.

113.3 En la Escritura Pública de constitución de la sociedad se establece el valor comercial de las parcelas, los deberes y derechos de los socios, debiendo identificarse a los propietarios, promotores e inversionistas; así como, el mecanismo de redistribución de las utilidades luego de la ejecución de las obras de habilitación urbana.

Artículo 114.- Ejecución del Reajuste de suelos

114.1 Su ejecución tiene en cuenta la identificación y cuantificación de los beneficios y costos del proyecto, el valor comercial de las parcelas con las cuales contribuye cada propietario y el mecanismo de redistribución de las utilidades.

114.2 Sobre el lote acumulado, la sociedad responsable se encarga de lo siguiente:

1. Solicitar a la Municipalidad Distrital, la licencia de habilitación urbana con construcción simultánea de viviendas.

2. Ejecutar las obras de habilitación urbana y/o edificación en el caso de construcción simultánea de viviendas.

3. Realizar la independización y asignación de los predios resultantes a los socios. Luego de la recepción de obras de la habilitación urbana o de edificación en el caso

de las Licencias de Habilitación Urbana con construcción simultánea.

114.3 La aprobación de los proyectos de habilitación urbana producto del mecanismo de Reajuste de suelos, se realiza conforme a lo establecido en el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA y modificatorias

114.4 La ejecución del Reajuste de Suelos puede realizarse a través de la constitución de una Unidad de Gestión Urbanística, cuyos aspectos técnicos son aprobados por la Comisión Técnica de Habilitación Urbana y/o de Edificación, no siendo necesario que se le asigne la zonificación ZRE ni que se apruebe previamente el PE.

CAPÍTULO III

UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

Artículo 115.- Unidad de Gestión Urbanística

115.1 La Unidad de Gestión Urbanística - UGU, es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, Reurbanización o de Renovación Urbana, a través de la elaboración de un PE. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRE para su ejecución urbanística, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, tratando de asegurar la preservación del interés público.

115.2 La finalidad de la UGU también puede ser el Reajuste de Suelos, en este caso, no requiere de la aprobación de un PE, siendo competencia de la Comisión Técnica respectiva, la aprobación del proyecto.

Artículo 116.- Titulares del proyecto urbanístico
Son titulares del proyecto urbanístico los siguientes:

116.1 Los propietarios de los predios e inversionistas: El proyecto urbanístico del PE de la UGU está dirigido por los propietarios de los predios del área delimitada y/o por los inversionistas, quienes pueden ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.

116.2 La Municipalidad Distrital de la jurisdicción del proyecto: La UGU incluye necesariamente a la Municipalidad Distrital en cuya jurisdicción se ejecuta el proyecto, la cual tiene un porcentaje de participación equivalente a las áreas de dominio y uso público y a los bienes de dominio privado que se encuentran bajo la administración municipal. El aporte de los propietarios está constituido por el valor de sus predios.

Artículo 117.- Etapas del proyecto urbanístico
El proyecto se ejecuta en dos etapas:

117.1 Primera Etapa: Etapa preparatoria a cargo de un Promotor (empresa privada nacional o extranjera) quien conjuntamente con los propietarios de los predios ubicados en un ámbito geográfico determinado, deciden constituir una UGU, a fin de formular el proyecto de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, de Reurbanización o de Renovación Urbana, los cuales incluyen los estudios de pre inversión.

117.2 Segunda Etapa: En esta etapa, la Municipalidad Distrital aprueba a través de un Acuerdo de Concejo lo siguiente: La decisión de proponer el PE a la Municipalidad Provincial de su jurisdicción para la aprobación correspondiente; la conformación de la UGU; el porcentaje de participación que tendrá en las áreas de dominio y uso público, y sobre los bienes de dominio privado que, de acuerdo al proyecto, estarán bajo su administración; establecer expresamente que su intervención garantiza a los propietarios de los predios aportados que al concluir el citado proyecto se les entregará predios y las ganancias generadas.

Emitido el Acuerdo de Concejo, éste es remitido a la Municipalidad Provincial para la aprobación del PE.

Artículo 118.- Conformación y Compromisos de la UGU

118.1 La UGU está conformada de la siguiente manera:

1. Los propietarios de los predios involucrados en el área de trabajo del PE.
2. Los inversionistas que intervienen en el financiamiento del proyecto
3. La Municipalidad Distrital en la que se desarrolla el proyecto.

118.2 Los integrantes de la UGU tienen que suscribir la siguiente documentación:

1. La Declaración Jurada de la totalidad de los propietarios de los predios involucrados en el área de trabajo del PE, aceptando su participación y acreditando la titularidad del predio.
2. El contrato que define los compromisos de los inversionistas para permitir la integración inmobiliaria de los predios que la conforman.

Artículo 119.- Procedimiento para la ejecución del proyecto urbanístico.
Aprobado el PE:

119.1 La UGU elabora el Proyecto Urbanístico de acuerdo a la normatividad de la materia y lo presenta a la Municipalidad Distrital respectiva para su aprobación, conforme a los alcances de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus Reglamentos.

119.2 Cuando se aprueba el proyecto de la UGU, los promotores públicos o privados pueden solicitar la intervención de la Comisión de Coordinación para facilitar la construcción de viviendas, constituida según las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 010-2002-MTC y sus modificatorias.

119.3 Para la autorización de la ejecución del proyecto se requiere de la constitución del fideicomiso o cualquier otra modalidad societaria escogida.

Artículo 120.- Integración inmobiliaria
Actuación urbanística a través de acciones de Renovación Urbana y/o de Reurbanización, con el fin de mejorar física, social y económicamente un área específica, previamente identificad y que se materializa mediante un proyecto urbanístico.

Artículo 121.- Requisitos para la integración inmobiliaria mediante la Renovación Urbana y/o Reurbanización
Para la integración inmobiliaria mediante la Renovación Urbana y/o la Reurbanización, la UGU tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. Identificación y cuantificación de los beneficios y costos del proyecto.
2. Valorización de los aportes patrimoniales (predios, dinero, gestión) que realiza cada integrante.
3. Fórmulas de retribución proporcional a los aportes patrimoniales efectuados por cada integrante.
4. En el caso de proyectos para vivienda, se destina el 10% del total para los programas de acceso a la propiedad privada de la vivienda.

Artículo 122.- De la inscripción del proyecto urbanístico en el Registro de Predios
Aprobado el proyecto urbanístico, la UGU lo inscribe en el Registro de Predios mediante escritura pública. En dicha inscripción se indican los partícipes del proyecto, los terrenos, inmuebles y su acumulación.

Artículo 123.- Aprobación de UGU con anterioridad a la vigencia del Reglamento
El proyecto inmobiliario que haya sido calificad

como UGU con anterioridad a la entrada en vigencia del presente Reglamento, conserva dicha calificación incorporándose obligatoriamente en los planes, programas u otro documento de gestión urbanística y desarrollo urbano establecido o regulado en la presente norma.

Artículo 124.- Garantía de la propiedad del particular

En el proceso de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, de Renovación Urbana y/o de Reurbanización, el Estado participa como promotor y fiscalizador del proyecto, a través de la intervención del Gobierno Local, garantizando a los propietarios de los predios aportados que en el proyecto se les entregará predios en propiedad y las ganancias obtenidas.

TÍTULO VII

INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO URBANO

CAPÍTULO I

DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLES

Artículo 125.- Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - DAET

Los DAET son el instrumento de gestión urbanística que consiste en el traslado del potencial derecho de edificación del sobresuelo urbano de un predio ubicado en una Zona Generadora, a otro predio ubicado en una Zona Receptora, el cual puede ser propio o de terceros, sin pérdida total del derecho de propiedad del suelo y subsuelo urbano en los que se asienta el predio emisor.

Artículo 126.- Objetivos de los DAET

Los objetivos de los DAET son los siguientes:

1. Proteger y conservar las zonas monumentales y centros históricos.
2. Preservar las áreas agrícolas.
3. Preservar o implementar las áreas para la creación o ampliación de espacios públicos o para la construcción o ampliación de vías en el área urbana de las ciudades.
4. Promover el desarrollo urbanístico en el sistema vial primario o metropolitano o en las zonas identificadas en el PDU.
5. Promover la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible, en las edificaciones

Artículo 127.- Mecanismos para la determinación de los DAET

Para la determinación de los DAET se incorpora en el PDU lo siguiente:

1. Las zonas generadoras y receptoras de DAET.
2. Los límites máximos de DAET en las zonas generadoras y receptoras de los mismos en función de sus capacidades físico - espaciales y ambientales.
3. En las zonas generadoras de DAET son áreas a proteger, conservar y/o preservar; entre las cuales se consideran las siguientes:

a) Predios ubicados en zonas monumentales y centros históricos.
b) Predios ubicados en zonas agrícolas a preservar.
c) Predios ubicados en áreas reservadas para la creación o ampliación de equipamiento urbano, espacios públicos y/o de recreación pública, construcción o ampliación de vías primarias o metropolitanas en el área urbana de las ciudades.

4. Las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos.
5. Las zonas receptoras de DAET son predios localizados con frente a vías primarias o metropolitanas o en zonas identificadas para desarrollos urbanísticos en los Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 128.- Certificado de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles

128.1 El Certificado de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - CDAET es el documento expedido por la Municipalidad Provincial, en el ámbito del Cercado, y por la Municipalidad Distrital, en su propia jurisdicción, mediante la cual se reconoce el derecho del propietario de un predio a una determinada área techada adicional (mayor altura de edificación) al estar ubicado en una Zona Generadora, a fin que se aplique en predios propios o de terceros de las Zonas Receptoras en los PDU, con parámetros de altura y/o área libre superiores a lo establecido.

128.2. El CDAET expedido como incentivo por la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible se aplica en el propio predio del proyecto, siempre y cuando esté previsto en el PDU.

Artículo 129.- Características del CDAET

El CDAET tiene las siguientes características:

1. Es transferible entre personas naturales o jurídicas, a título oneroso o gratuito. La transferencia efectuada debe constar en el dorso.
2. El beneficiario del CDAET solo puede utilizar su derecho por una sola vez.
3. El plazo de vigencia es de diez (10) años, contado a partir de su emisión hasta cuando haya hecho uso de la totalidad de los derechos señalados en dicho certificado
4. El área techada y/o mayor altura de edificación señalada en el citado certificado se puede fraccionar y utilizar en más de un predio receptor hasta agotar el derecho de edificación
5. Es obligatoria su inscripción en el rubro de cargas y gravámenes de la partida registral del Registro de Predios en la que corre inscrito el predio sobre el que se genera el CDAET.
6. Su inscripción es obligatoria, así como la de sus sucesivas transferencias; para lo cual la Municipalidad Provincial implementa un Registro Administrativo.

Artículo 130.- Contenido del CDAET

El CDAET contiene lo siguiente:

1. Nombre de la zona generadora - identificación y descripción del predio.
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios vigentes
3. Determinación del DAET correspondiente.
4. Las zonas receptoras que son compatibles con las zonas generadoras.
5. Fecha de expedición y fecha de caducidad.

Artículo 131.- Identificación de las zonas generadoras y receptoras de los DAET.

131.1 Las zonas generadoras de DAET son las siguientes:

1. Predios ubicados en zonas monumentales y centros históricos.
2. Predios ubicados en zonas agrícolas.
3. Predios ubicados en áreas reservadas para la creación o ampliación de espacios públicos y/o de recreación pública y/o construcción o ampliación de vías primarias en el área urbana de las ciudades.

131.2 Las zonas receptoras de DAET son las siguientes:

1. Los predios localizados con frente a vías primarias.
2. Las zonas identificadas para desarrollos urbanísticos en el PDU.

Artículo 132.- Obligaciones de los propietarios de predios ubicados en zonas generadoras de DAET
Los propietarios de los predios ubicados en las zonas generadoras de DAET tienen las obligaciones siguientes:

1. En el caso de los predios señalados en el literal a) del numeral 3 del artículo 136, la compensación obliga al propietario a la conservación, rehabilitación y/o restauración del predio generador de DAET.

2. En el caso de los predios señalados en literal b) del numeral 3 del artículo 136, la compensación obliga al propietario a preservar el área agrícola.

3. En los demás casos, los propietarios de los predios ubicados en las zonas generadoras de DAET no tienen obligaciones, debido a que el predio ubicado en la zona generadora está afectado.

CAPÍTULO II

BONIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN INCLUSIVA

Artículo 133.- Bonificación de altura por construcción sostenible
Las edificaciones que se construyan bajo los parámetros de eficiencia energética e hídrica, que incrementen el área libre con vegetación (muros y techos con vegetación) y que se ubiquen en áreas urbanas identificadas en la zonificación de los usos del suelo, reciben una Bonificación de Altura como incentivo a la construcción sostenible, siempre y cuando cumplan con los requisitos técnicos y legales correspondientes y de acuerdo a una certificación de estándares internacionales de edificación sostenible

Artículo 134.- Programas de Zonificación Inclusiva
Es un instrumento de financiamiento para dinamizar el mercado inmobiliario con la finalidad de crear nuevas oportunidades de vivienda, mediante la cual se ofrecen bonos de densidad o altura, a cambio de la inclusión de un porcentaje de viviendas de interés social dentro del proyecto.

Artículo 135.- Bono de Zonificación Inclusiva
El Bono de Zonificación Inclusiva es el documento expedido por la Municipalidad Provincial, mediante el cual se reconoce el beneficio establecido en el artículo precedente

Artículo 136.- Contenido del Bono de Zonificación Inclusiva
El Bono de Zonificación Inclusiva contiene lo siguiente:

1. Identificación y descripción del predio
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios vigentes
3. Determinación de los límites máximos y mínimos de la altura adicional en pisos con relación al número de viviendas de interés social.
4. Fecha de expedición y fecha de caducidad.

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO V°B° DGPRVU

CAPÍTULO III

FUENTES DE FINANCIAMIENTO URBANO

Artículo 137.- Otras fuentes de financiamiento urbano
El financiamiento urbano involucra de manera no limitativa las siguientes fuentes:

1. Tasas e impuestos.
2. Aportaciones presupuestales de los diferentes niveles de gobierno.
3. Subsidios para la adquisición y mejoramiento de vivienda.
4. Asociaciones público privadas.
5. Cooperación técnica internacional.
6. Las demás que se establezcan por ley.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

Única.- Aprobación del Manual Nacional de Estándares Urbanos

El MVCS aprobará el Manual Nacional de Estándares Urbanos para el cálculo de Áreas de Reserva para Equipamiento Urbano dentro del plazo de 180 días calendario, contado a partir de la entrada en vigencia del presente Reglamento.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

Primera.- Adecuación de normas municipales

Los Gobiernos Locales en un plazo de dos (02) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente norma tienen que adecuar sus disposiciones en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano a las contenidas en el presente Reglamento.

Segunda.- Adecuación de los Planes de Desarrollo Urbano
Las Municipalidades Provinciales coordinan con las entidades responsables de proveer la información necesaria para determinar la capacidad de soporte del suelo, establecida en los numerales 99.2 y 99.3 del artículo 99 del presente Reglamento, a fin de incluir dicha información en la Zonificación, durante la elaboración de los PDU.
Asimismo, con relación a las superficies limitadoras de obstáculos, de conformidad con los artículos 30 y 31 de la Ley N° 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú, las mismas también son incluidas en la Zonificación durante la elaboración de los PDU, al tener injerencia en la determinación de los parámetros urbanísticos y edificatorios de cada predio, información que es proporcionada al administrado por el Gobierno Local respectivo, a través del parámetro "altura de edificación" contenido en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.
Para tal fin, las Municipalidades Provinciales a nivel nacional coordinan con la Dirección General de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC y con el MVCS, la incorporación de las siguientes consideraciones en la zonificació aprobada por los Planes de Desarrollo Urbano:

1. Las alturas que determinan las superficies limitadoras de obstáculos.

2. La naturaleza de las construcciones que por sus usos representen un peligro para las operaciones aéreas (Depósitos de almacenamiento de combustibles, fábricas que emanen humo, instalaciones que emitan rayos láser, entre otros).

3. La naturaleza de las edificaciones que por sus usos representan focos de atracción de fauna silvestre y el consecuente peligro para las operaciones aéreas.

4. Las alturas que sobrepasan las superficies de ascenso en el despegue y la aproximación. En este caso, la opinión favorable debe sustentarse en un Estudio de Riesgo de la Seguridad Operacional que debe presentar la Municipalidad correspondiente para la evaluación de la Dirección General de Aeronáutica Civil del MTC, a fin de no comprometer la seguridad ni afectar la regularidad de las operaciones aéreas.

El Plano de Zonificación contenido en el PDU debe contar con la opinión favorable de la Dirección General de Aeronáutica Civil en lo correspondiente a las áreas cubiertas por la proyección de las Superficie Limitadoras de Obstáculos de los aeródromos y aeropuertos del país.

ANEXO N° 1

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS (SINCEP)

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA LIMA - CALLAO							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	**POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025**	**UNIDAD ESPACIAL**	**JERARQUÍA URBANA**	**RANGO**	**FUNCIÓN**	**TIPOLOGÍA**	**FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**
SISTEMA LIMA - CALLAO							
SUB SISTEMA LIMA - CALLAO							
LIMA - CALLAO	**11'269,935**	**SISTEMA NACIONAL / MACROSISTEMA**	**Metrópoli Nacional**	**1er.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial, Turismo y Servicios**	**Capitales de Región**
- Mala	42,784		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Chilca	16,559		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Cañete- Imperial	74,689		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Municipalidad Provincial
- Santa Eulalia	19,796		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Recreativo y Turístico.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA HUACHO							
- **Huacho - Huaura**	178,994	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- Huaral	97,088		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Chancay	45,674		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Industrial Pesquero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Oyon	11,007		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero y Comercial	Municipalidad Provincial
- Barranca	55,224		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Supe - Supe Puerto	24,021		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Industrial Pesquero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Paramonga	19,940		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Pativilca	11,767		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO
VºBº
- DGPRVU -

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA NORTE							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	**POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025**	**UNIDAD ESPACIAL**	**JERARQUÍA URBANA**	**RANGO**	**FUNCIÓN**	**TIPOLOGÍA**	**FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**
SISTEMA PIURA - TUMBES							
SUB SISTEMA PIURA							
PIURA	**572,468**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro predominantemente Administrativo, Comercial y de Servicios**	**Capital de Región**

- Catacaos	52,430		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo	Municipalidad Distrital
- La Unión	16,884		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Comercial y de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- La Arena	84,902		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial e Industria liviana.	Municipalidad Distrital
- Sechura	39,883		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Pesquera e Industrial ligada a la pesca.	Municipalidad Provincial
- Cucungara	11,090		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
- Chulucanas	38,095		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de industria Artesanal.	Municipalidad Provincial
- Morropon	11,008		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
SUB SISTEMA SULLANA							
Sullana	199,160	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y de Industria liviana	Municipalidad Provincial
- Tambo Grande	28,165		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Querecotillo	13,428		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Las Lomas	10,035		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Huancabamba	10,237		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y Comercial	Municipalidad Provincial
- Ayabaca	10,090		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de Turismo.	Municipalidad Provincial
- San Jacinto	10,822		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
- Talara	85,413		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Municipalidad Provincial
- Máncora	15,285		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital
- Negritos	12,195		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial y de la Construcción.	Capital de Distrito
- Los Órganos	10,023		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital

SUB SISTEMA PAITA							
Paita	114,119	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Pesquero, Comercial e Industrial.	Municipalidad Provincial
- Colan	11,966		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de Turismo.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA TUMBES							
Tumbes	117,194	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Capital de Región
- Zarumilla	28,678		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial	Municipalidad Provincial
- Aguas Verdes - La Curva	18,032		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de frontera y Centro predominantemente Comercial	Municipalidad Distrital
- San Pedro de los Incas	24,536		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Pesquero y Comercial.	Centro Poblado
- Caleta La Cruz	10,114		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Pesquero y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Zorritos	6,915		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Municipalidad Distrital
- Cancas	6,753		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Turístico	Centro Poblado
- Puerto Pizarro	5,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Turístico	Centro Poblado
- San Isidro	5,725		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Centro Poblado
- Agua Verde	2,935		Villa	9no.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial.	Municipalidad Distrital
- Pampas de Hospital	3,085		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- San Jacinto	3,035		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario.	Municipalidad Distrital
SISTEMA CHICLAYO							
SUB SISTEMA CHICLAYO - LAMBAYEQUE							
CHICLAYO - LAMBAYEQUE	**866,676**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional** (Centro Dinamizador)	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y de Servicios**	**Capital de Región**
- Monsefú	23,756		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Reque	10,253		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Pimentel	18,092		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Pesquero y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Santa Rosa	13,628		Ciudad Menor Principal (Centro Secundario)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- San José	9,994		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Municipalidad Distrital

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

- Eten	10,378		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Ferreñafe	49,614		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo.	Municipalidad Provincial
- Tucume	11,307		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Turístico	Municipalidad Distrital
- Jayanca	7,998		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Motupe	16,608		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo.	Municipalidad Distrital
- Chongoyape	8,401		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Zaña - Cayalti	14,462		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo	Municipalidad Distrital
- Mochumi	8,466		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Olmos	12,082		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Tumán	24,914		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Pátapo	29,615		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA JAEN							
Jaén	92,919	Sub Sistema	Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y de apoyo a la actividad agropecuaria.	Municipalidad Provincial
- Bagua	27,245		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y Comercial	Municipalidad Provincial
- Bagua Grande	43,022		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y Financiero.	Municipalidad Distrital
- San Ignacio	14,948	Área	Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de Frontera y Centro predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Chachapoyas	35,276		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y Turístico	Capital de Región
- Pedro Ruiz Gallo	7,324		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Florida (Pomacocha)	7,312		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Fila Alta	7,559		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Cococho	6,476		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

- Mendoza	5,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Lonya Grande	4,624		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Peca	3,569		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Jalca	3,446		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santa María de Nieva	3,117		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Luya	2,343		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lamud	2,199		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA TARAPOTO							
Tarapoto	183,157	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Sauce	11,723		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Lamas	10,334		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Tabaloso	8,045		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Bellavista	10,245		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Juanjui	24,596		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Saposoa	7,242		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San José de Sisa	8,225		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tocache	15,807		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Uchiza	7,484		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yurimaguas	69,460		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Moyobamba	64,643		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro Predominantemente Administrativo, Agropecuario y Comercial	Capital de Región
- Rioja	22,760		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial e Industria liviana.	Municipalidad Provincial

- Soritor	20,052		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Segunda Jerusalén - Azunguillo	7,900		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Nueva Cajamarca	36,041		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
SISTEMA CAJAMARCA							
SUB SISTEMA CAJAMARCA							
Cajamarca	311,306	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Secundario	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial y Turístico	Capital de Región
- Bambamarca	23,186		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario, Industria Liviana y Comercial	Municipalidad Provincial
- Cutervo	22,308		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Chota	22,178		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Celendín	22,034		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Cajabamba	17,976		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- San Marcos	10,071		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Santa Cruz de Succhabamba	6,092		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tacabamba	5,176		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- San Miguel de Pallaques	4,726		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado
- Hualgayoc	4,159		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Tembladera	4,077		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Chilete	3,737		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pucara	3,715		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Pablo	3,640		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Municipalidad Provincial
- Magdalena	3,614		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Contumaza	3,524		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Jesús	3,251		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

- Bellavista	3,123		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Socota	2,868		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lajas	2,258		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA LA LIBERTAD							
SUB SISTEMA TRUJILLO							
TRUJILLO	**959,091**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Industrial, Administrativo, Comercial y de Servicios**	**Capital de Región**
- Huanchaco	21,481		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agrícola y de Turismo	Municipalidad Distrital
- Laredo	25,171		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Moche	15,927		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Salaverry	10,256		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial e Industria Liviana.	Municipalidad Distrital
- Miramar	17,497		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Virú	10,433		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola	Municipalidad Provincial
- Puente Virú	13,229		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Víctor Raúl	14,095		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Centro Poblado
- Chao	14,742		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Cartavio	20,508		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Centro Poblado
- Casa Grande	23,078		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Roma	9,187		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Paiján	24,029		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agrícola, Comercio y Turismo	Municipalidad Distrital
- Pacasmayo	76,566		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Industrial y Comercial.	Municipalidad Provincial
- Chepén	41,318		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial

- Guadalupe	25,343		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Ciudad de Dios	9,538		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Pedro de Lloc	12,642		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Huamachuco	45,380		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Otuzco	15,991		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
SISTEMA IQUITOS							
SUB SISTEMA IQUITOS							
IQUITOS	**510,997**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y Turístico**	**Capital de Región**
- Requena	33,582		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Nauta	26,197		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Lagunas	9,649		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Lorenzo	8,666		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Caballococha	11,596		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de Frontera y Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA CENTRO							
COMPONENTES DEL SISTEMA URBANO	**POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025**	**UNIDAD ESPACIAL**	**JERARQUÍA URBANA**	**RANGO**	**FUNCIÓN**	**TIPOLOGÍA**	**FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**
SISTEMA HUANCAYO							
SUB SISTEMA HUANCAYO							
HUANCAYO	**504,833**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial, Turismo y Servicios**	**Capital de Región**
- Chupaca	22,697		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Concepción	13,922		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Sicaya	9,090		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Agustín	12,056		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial

- San Gerónimo de Tunan	9,441		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tarma	41,369		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- Jauja	28,955		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- La Oroya	28,749		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Municipalidad Provincial
- Junín	11,603	Área	Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidad Provincial
- Carhuamayo	8,171		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Merced (Chanchamayo)	24,297		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Perene	8,654		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Villa Rica	16,878		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Oxapampa	14,571		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- San Ramón	29,079		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Satipo	36,649		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- Atalaya	10,590		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Mazamari	22,946		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- San Martín de Pangoa	28,598		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Centro Poblado
- Bajo Pichanaqui	62,150		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital
SISTEMA HUARAZ							
SUB SISTEMA HUARAZ							
Huaraz	151,445	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO - DGPRVU - VºBº

- Área Caraz	18,521		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Área Callejón de Huaylas: Carhuaz- Recuay- Yungay	18,914		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Rural de Servicios	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidades Distritales
- Área Callejón Conchucos: Chavín- San Marcos- Huari- Chacas	11,633		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Rural de Servicios	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidad Provincial y Distritales
- Cambio Puente	10,693		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Pomabamba	8,104		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huallanca	6,440		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Moro	5,268		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Sihuas	4,964		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- San Marcos	4,372		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chacas	3,943		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chiquian	3,633		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampas	3,203		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Catac	2,778		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA CHIMBOTE							
SUB SISTEMA CHIMBOTE							
Chimbote	352,205	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Secundario	Centro Predominantemente Industrial, Comercial y Agrícola.	Municipalidad Provincial
- Santa	19,829		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- San Jacinto	9,272		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Rinconada	4,003		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Casma	33,880		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Huarmey	23,197		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

SISTEMA HUÁNUCO							
SUB SISTEMA HUÁNUCO							
Huánuco	188,394	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Tingo María	54,754		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Turístico, Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Aguaytía	13,611		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Aucayacu	14,271		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Llata	6,719		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Unión	6,408		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Panao	6,396		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Ambo	6,162		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Margos	6,096		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chaglla	5,577		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Juan Velasco Alvarado	5,340		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Huacrachuco	5,049		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Ripan	4,283		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pachas	3,658		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yanag	3,618		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cachicoto	3,443		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Supte San Jorge	3,108		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tomay Kichwa	2,508		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cerro de Pasco	69,535		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Capital de Región

- Huariaca	7,911		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Paucartambo	8,543		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Huayllay	8,299		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Turístico	Municipalidad Distrital
- Santa Ana de Tusi	7,650		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Yanahuanca	6,644		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Puerto Bermudez	4,612		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Ticlacayan	4,484		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chango	3,882		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tapuc	3,758		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Goyllarisquizga	3,483		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Colquijirca	2,957		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Milpo	2,438		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Ciudad Constitución V Etapa	2,380		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Ninacaca	2,171		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA URBANO PUCALLPA							
SUB SISTEMA PUCALLPA							
PUCALLPA	**502,187**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios**	**Capital de Región**
- Contamana	22,997		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- San Alejandro	9,403		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Sepahua	6,529		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Campo Verde	5,907		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Monte Alegre de Neshuya	4,480		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

- Masisea	4,363		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Alexander Von Humboldt	3,756		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Huipoca	2,703		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025

MACRO SISTEMA CENTRO SUR

COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
SISTEMA ICA							
SUB SISTEMA ICA							
Ica	341,443	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Principal	Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial y Servicios	Capital de Región
- Guadalupe	13,834		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santiago	20,811		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Nazca	40,998		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agrícola, Comercial y Turístico	Municipalidad Provincial
- San Juan (Marcona)	14,824		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Exportación Minera y Comercial	Municipalidad Distrital
- Puquio	13,079		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Palpa	7,670		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampa de Tate	6,196		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Independencia	6,002		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Municipalidad Distrital
- Los Piscontes	5,417		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- La Venta Baja (La venta)	5,136		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente pesquero	Centro Poblado
- El Arenal	4,554		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tate de la Capilla	3,366		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Los Aquijes	3,200		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

- Garganto	3,117		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San José de los Molinos	2,741		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA CHINCHA							
Chincha	222,768	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- Chincha Baja	6,115		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- El Carmen	3,270		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Tambo de Mora	6,114		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Alto Laran	5,421		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pisco	60,900		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- San Clemente	23,619		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Túpac Amaru	23,074		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial.	Municipalidad Distrital
SISTEMA AYACUCHO							
SUB SISTEMA AYACUCHO							
Ayacucho	241,445	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Huanta	39,628		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Coracora	12,118		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tambo	7,251		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cabana	6,172		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Sivia	6,094		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santa Rosa	6,056		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Municipalidad Distrital
- San Francisco	5,391		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Andamarca	5,166		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº - DGPRVU -

- Quinua	5,144		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Vilcas Huamán	4,618		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huanca Sancos	3,973		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Llochegua	3,780		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampa Cangallo	3,293		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Pedro de Huaya	3,266		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Miguel	3,245		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Cangallo	2,629		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huancapi	2,350		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario.	Municipalidad Distrital
- Huancavelica	51,854		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Paucara	8,781		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampas	10,709		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lircay	10,210		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yauli	6,086		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Acobamba	6,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Churcampa	3,548		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Colcabamba	2,626		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA URBANO CUSCO							
SUB SISTEMA CUSCO							
CUSCO	**520,816**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios**	**Capital de Región**
- Anta	9,674		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

- Yauri (Espinar)	34,923		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Comercial	Centro Poblado
- Santo Tomas	13,662		Ciudad Menor Principal	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Urubamba	20,004		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Área Calca	13,619		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Sicuani	59,153		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Quillabamba (La Convención)	47,130		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Abancay	56,789		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Andahuaylas	74,017		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Comercio y Turismo	Municipalidad Provincial
- Curahuasi	7,953		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Uripa	7,304		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
Chalhuanca	6,015		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tambobamba	5,363		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Haquira	4,514		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Huancarama	4,130		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chuquibambilla	2,738		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Antabamba	2,202		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Kimbiri	7,960		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pichari	7,700		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Pisac	6,969		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital

- Marangani	6,624		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Machupicchu	6,539		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Turístico y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Ollantaytambo	6,509		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Urcos	6,496		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Paucartambo	6,237		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Quebrada Honda	5,987		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Pomacanchi	4,275		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pitumarca	4,105		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chinchero	3,874		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Oropesa	3,764		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yucay	3,317		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Acomayo	3,248		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Yanaoca	3,159		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Andahuaylillas	2,921		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tinta	2,816		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lucre	2,777		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Huarocondo	2,447		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA PUERTO MALDONADO							
Puerto Maldonado	123,938	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Iberia	8,099		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Huepetuhe	6,905		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

- Mazuco	6,775		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Puerto Rosario de Laberinto	7,071		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA SUR							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	**POBLACIÓN ESTIMADA AL 2025**	**UNIDAD ESPACIAL**	**JERARQUÍA URBANA**	**RANGO**	**FUNCIÓN**	**TIPOLOGÍA**	**FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**
SISTEMA AREQUIPA							
SUB SISTEMA AREQUIPA							
AREQUIPA	**1'077,129**	**MACRO SISTEMA**	**Metrópoli Regional**	**2do.**	**Centro Dinamizador Principal**	**Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios**	**Capital de Región**
- El Pedregal	44,218		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Mollendo	23,527		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Camana	17,298		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turismo	Municipalidad Provincial
- La Pampa	11,563		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola	Centro Poblado
- Orcopampa	8,205		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Joya	11,435		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chivay	9,489		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- El Triunfo (El Cruce)	9,392		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Caraveli	8,000		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Centro Poblado
- Islay (Matarani)	7,093		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- La curva	6,848		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Punta de Bombom	6,684		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO - DGPRVU - VºBº

- Chala	6,430		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cocachacra	6,231		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Centro Poblado
- Pucchon	6,044		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Congata	5,936		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cerro Verde	5,297		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado
- Acari	5,027		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Gregorio	5,020		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Santa Rita de Siguas	4,945		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Florida	4,536		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Chuquibamba	4,515		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Aplao	4,148		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Corire	2,666		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- El Arenal	2,588		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Juan de Chunga	2,414		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero y Comercial	Centro Poblado
- Cabanaconde	2,329		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA TACNA							
SUB SISTEMA TACNA							
Tacna	357,958	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3er.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, industria, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Tarata	3,153		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Toquepala	2,435		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

- Moquegua	68,058		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Ilo	80,727		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Pesquero, Industrial y Comercial	Municipalidad Provincial
SISTEMA PUNO – JULIACA							
SUB SISTEMA PUNO							
Puno	162, 685	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Desaguadero.	28,375		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Comercial y Turismo	Municipalidad Distrital
- Yunguyo	16,155		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuaria	Municipalidad Distrital
- Ilave	26,777		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Juli	10,051		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA JULIACA							
Juliaca	355,942	Sub Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3er.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Municipalidad Provincial
- Azángaro	22,364		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Macusani	10,057		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuaria	Municipalidad Distrital
- Putina	25,737		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Minero y Comercial	Municipalidad Distrital
- La Rinconada	14,173		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Minero y Comercial	Centro Poblado
- Huancane	9,403		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Ayaviri	24,955		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Distrital

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

GRÀFICO N° 1: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS



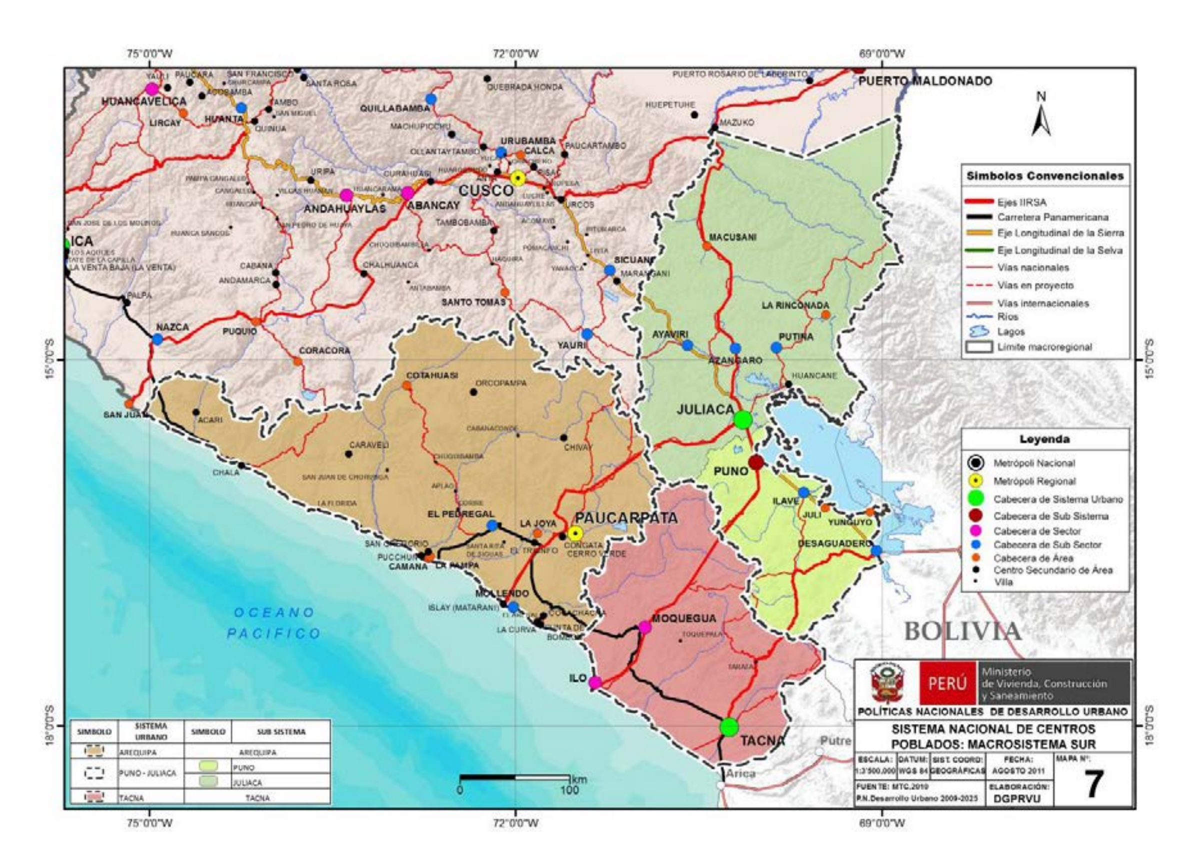
GRÀFICO N° 2: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA LIMA

GRÁFICO N° 3: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA NORTE

GRÁFICO N° 4: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA CENTRO

GRÀFICO N° 5: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA CENTRO SUR

GRÁFICO N° 6: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA SUR



ANEXO N° 2

CUADRO N° 1: ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL

ZONIFICACIÓN	USOS (1)		DENSIDAD NETA MÁXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA RDB(2)	UNIFAMILIAR		250	200	10	3	35
				1000	15		
	MULTIFAMILIAR		1250	600	18	3 + Azotea	30
	CONJUNTO RESIDENCIAL		1850	600	18	5 + Azotea	40
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM(2)	UNIFAMILIAR		560	90	6	3+ Azotea	30
	MULTIFAMILIAR	Frente a Calle	2100	120	8	5 + Azotea	30
		Frente a parque o Avenida (3)	3170	300	10	8 + Azotea	35
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Frente a Calle	3000	600	18	8 + Azotea	40
		Frente a parque o Avenida (3)	Área mínima de Dpto. (4)			1.5 (a+r)	

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

ZONIFICACIÓN	USOS (1)	DENSIDAD NETA MÁXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA RDA(2)	MULTIFAMILIAR	Área mínima de Dpto.(4)	800	18	1.5 (a+r)	30
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Área mínima de Dpto. (4)	800	18	1.5 (a+r)	40

(1) Los proyectos que se desarrollen en el marco del Programa del Fondo MIVIVIENDA en lotes mayores o iguales a 450 m2 se acogen a los parámetros de altura establecidos para Conjuntos Residenciales, manteniendo como condicionantes la densidad y área libre de acuerdo a la zonificación correspondiente.

(2) Para efecto del uso correcto de lo señalado en los artículos 9, 10 y 23 de la Norma Técnica TH 010 contenida en el RNE, las equivalencias de la nomenclatura de la zonificación actual con la anterior es: R1-R2 = RDB, R3-R4 = RDM; y R5-R6-R8 = RDA. Cuando los planos de Zonificación vigente todavía contengan la nomenclatura de la zonificación antigua (R1, R2, R3, R4,…), se aplican los parámetros urbanísticos de dicha zonificación, considerando el mayor, sin que amerite cambio de zonificación alguno: RDB = R2, RDM = R4, RDA = R8.

(3) Avenida de más de 20 ml de sección, con berma central, el parque debe cumplir con la normativa vigente en área y dimensiones mínimas.

(4) El área mínima de vivienda de 03 dormitorios es de 60 m2, para 2 y 1 dormitorio según lo normado en el RNE.

a: Ancho de vía
r: Retiros

CUADRO N° 2: ZONIFICACIÓN COMERCIAL				
ZONIFICACIÓN	**NIVEL DE SERVICIO**	**LOTE MÍNIMO m2**	**MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)**	**USO RESIDENCIAL COMPATIBLE**
COMERCIO METROPOLITANO CM	REGIONAL Y METROPOLITANO	Según Proyecto	1.5 (a+r)	RDA
COMERCIO ZONAL CZ	HASTA 300,000 HAB.			RDA/RDM
COMERCIO VECINAL CV	HASTA 7,500 HAB.			RDM/RDB
COMERCIO ESPECIALIZADO CE COMERCIO INTENSIVO CI	REGIONAL Y METROPOLITANO			RDA

a: Ancho de vía
r: Retiros

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

CUADRO N° 3: ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL

ZONIFICACIÓN	ACTIVIDAD	LOTE MÍNIMO m2	FRENTE MÍNIMO ml	ALTURA EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE	USO PERMITIDO
ZONA DE INDUSTRIA PESADA BÁSICA I-4	MOLESTA Y PELIGROSA	SEGÚN NECESIDAD	SEGÚN PROYECTO	Según Proyecto		———
ZONA DE GRAN INDUSTRIA I-3	MOLESTA Y CIERTO GRADO DE PELIGROSIDAD	2,500.00 m2	30.00 ml			I2 (hasta 20%) I1 (hasta 10%)
ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA I-2	NO MOLESTA NO PELIGROSA	1,000.00 m2	20.00 ml			I1 (hasta 20%)
ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA I-1	NO MOLESTA NO PELIGROSA	300.00 m2	10.00 ml			———

1466636-3





DIRECCIÓN GENERAL DE POLITICAS Y REGULACIÓN EN VIVIENDA Y URBANISMO

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

2018



Av. Paseo de la República 3361 – San Isidro Lima – Perú

Teléfono: (511) 211-7930

www.vivienda.gob.pe

